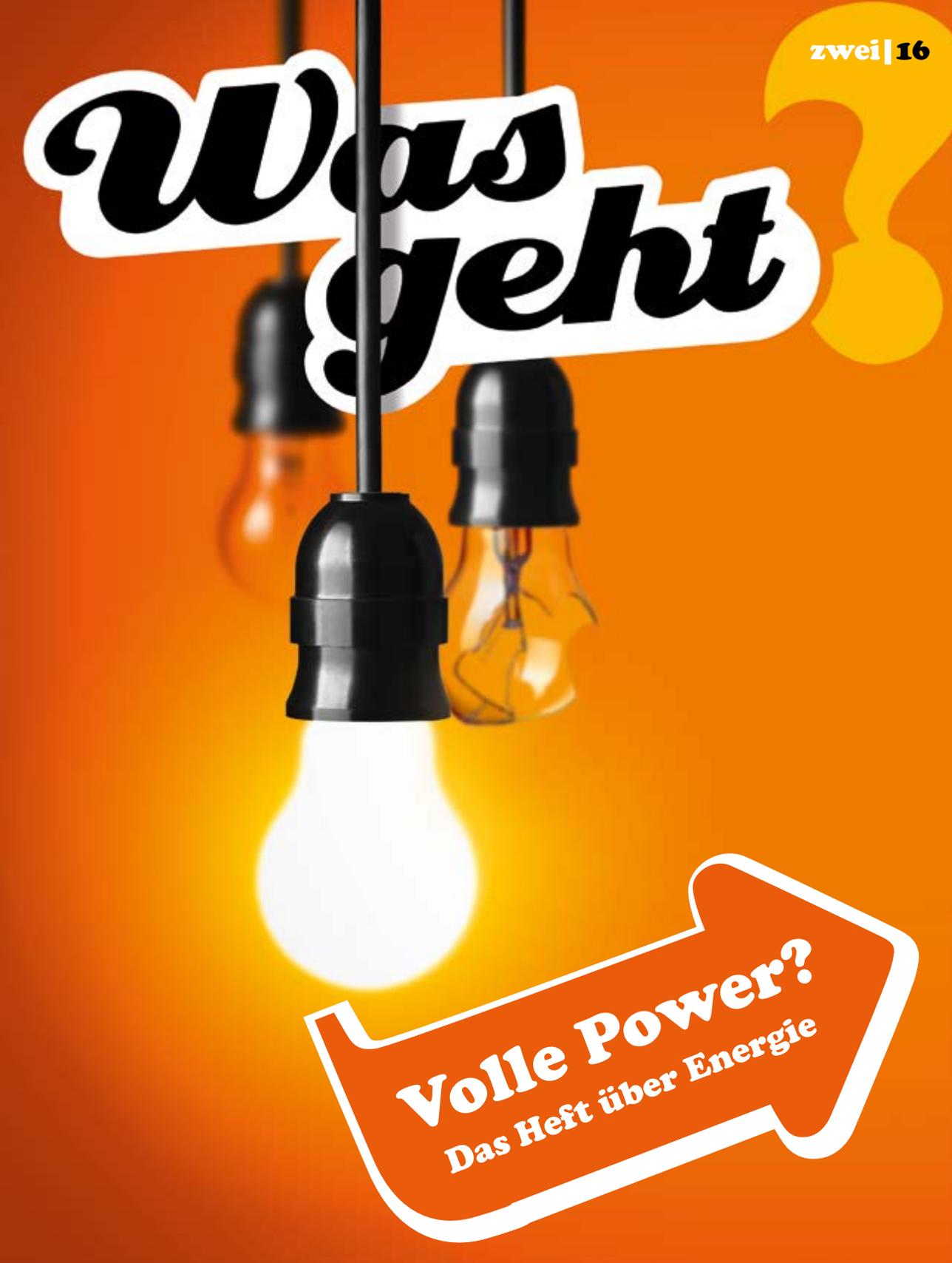


Was geht?



Volle Power?
Das Heft über Energie

Mach den Test!

**Was weißt Du
über Energie?**



Energie

Das Wort Energie kommt aus dem Griechischen und bedeutet so viel wie „Tatkraft“ oder „das Treibende“. Man könnte auch sagen, Energie ist die Fähigkeit, Arbeit zu verrichten. Wir führen uns zum Beispiel mit Lebensmitteln Energie zu, damit wir aktiv sein können. Wir brauchen Energie zum Heizen und zum Kühlen, um Wege zurückzulegen, Räume zu erleuchten oder um miteinander zu kommunizieren. Energie gibt es in verschiedenen Formen – zum Beispiel als Bewegungs- oder Wärmeenergie. Damit Menschen Energie dorthin bringen können, wo sie gebraucht wird, benötigen sie Energieträger, dazu gehören Benzin oder Strom. Diese werden aus sogenannten Primärenergien wie Kohle, Erdöl, Wind- oder Sonnenenergie erzeugt.



1

Woher kommt die Bezeichnung »Energydrinks«? Sie heißen so, weil ...

- a** für die Herstellung der Aluminium-Dosen sehr viel Energie aufgewendet werden muss.
- b** einige der Inhaltsstoffe wie zum Beispiel Zucker oder Koffein dem Körper schnell neue Energie liefern sollen.
- c** sie von großen Energieunternehmen mit Werbung unterstützt werden.

2

Ein Sonntag im Jahr 1973, mitten in Berlin – Was war hier los?

- a Die Autos durften sonntags nicht fahren, weil das Öl knapp war.
- b Die Straßen waren für einen Marathonlauf gesperrt.
- c Die Menschen protestierten gegen die Luftverschmutzung durch Autos und blieben alle zu Hause.



3

Was ist Fracking?

a Das Tragen eines schicken Anzugs bei einem festlichen Anlass



b Eine Methode, bei der mithilfe von hohem Druck und Chemikalien Erdgas oder Erdöl aus tiefen Gesteinsschichten gewonnen wird

c Das Zerschlagen von Knochen, um dadurch Wärmeenergie zu erzeugen



4

Kohlendioxid (CO₂) ...

a ist ein sogenanntes Treibhausgas, das bei der Verbrennung von Kohle, Gas oder Holz entsteht.



b entsteht beim Abbau von Steinkohle und sorgt für schwarze Gesichter der Bergarbeiter.



c macht aus stillem Wasser Sprudel.



5

Wie viele Kernkraftwerke sind in Deutschland aktuell* am Netz?

a 22

b 3

c 8

* Stand: Frühjahr 2016



Energiewende

Im Jahr 2011 hat der Deutsche Bundestag die Energiewende beschlossen. Dies bedeutet, dass die Energieversorgung in Deutschland mehr und mehr auf erneuerbare Energien wie Solar-, Wind- und Wasserkraft umgestellt werden soll. Alle Atomkraftwerke sollen dagegen abgeschaltet werden und der Anteil der Energieversorgung aus Kohle, Öl oder Gas soll immer kleiner werden.

Denn die Gewinnung und Verbrennung dieser sogenannten fossilen Energieträger sind mit Schäden für Klima, Umwelt und Menschen verbunden. Zur Energiewende gehören auch Maßnahmen zur Einsparung von Energie und zur effizienteren, also besseren, Nutzung von Energie.

6

Man kann Energie auch aus Biomasse gewinnen. Dazu gehören ...

a ● Raps, Zuckerrohr und Kuhmist



b ● Gestein und Sand



c ● Ölschlamm und Flüssiggas



Netzausbau

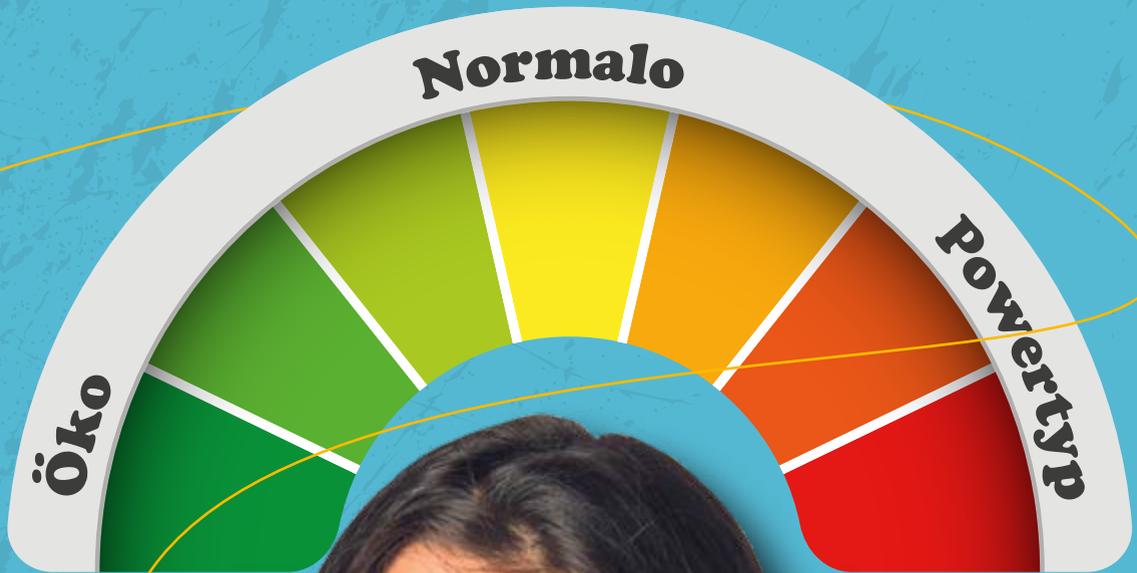
Strom wird in Kraftwerken erzeugt, aber anderswo verbraucht. Er muss über Leitungen transportiert werden. Bisher stammt der Strom in Deutschland vor allem aus großen Kohle- oder Atomkraftwerken. Sie stehen meist dort, wo viel Strom gebraucht wird, also in der Nähe von großen Städten oder Industriestandorten. Um mit Wind, Sonne und Biomasse genauso viel Strom herzustellen, sind mehr Anlagen notwendig. Diese sind im ganzen Land verteilt – Windkraftanlagen stehen beispielsweise vor allem dort, wo viel Wind ist, zum Beispiel am Meer. Der Strom muss in Zukunft über weitere Strecken transportiert werden, und dafür reichen die aktuellen Leitungen nicht aus. Deswegen muss das Stromnetz in Deutschland ausgebaut werden.

2

Alles gewusst?

Die Auflösung findest Du am Ende des Heftes.

Teste dich!



**Wie bist
Du drauf?**

1

Wie warm muss es bei Dir zu Hause sein?

So warm, dass ich auch im Winter im T-Shirt rumlaufen kann.

Andere finden es bei mir kühl. Ich finde dicke Pullis aber total gemütlich, und ich wickle mich gern in eine Kuscheldecke ein.

Mit einem dickeren Langarmshirt oder Strickjacke an bin ich bei einer normalen Raumtemperatur (um 19-20° C) zufrieden.

**2**

Wie viele elektrische Geräte laufen bei Dir zu Hause normalerweise gleichzeitig?

Höchstens eins, und wenn ich einen Raum für mehr als fünf Minuten verlasse, schalte ich alle Geräte aus.

Der Fernseher läuft eigentlich immer, oft höre ich parallel Musik oder Radio, meistens spiele ich nebenbei noch auf dem Tablet oder schreibe Nachrichten an meine Freunde auf dem Handy.

Vielleicht eins oder zwei. Meistens schalte ich Licht und Fernseher aus, wenn ich für mehr als eine halbe Stunde in einen anderen Raum gehe.



**3**

Wie oft kaufst Du Dir neue Kleidungsstücke?

-  Ich liebe Shoppen gehen, und ich will immer die neuesten angesagten Sachen haben.
 -  Ich habe meine Lieblingsachen, die sich gut kombinieren lassen. Ab und zu kommt mal ein neues oder ein ausgefalleneres Teil dazu.
 -  Ich kaufe mir eigentlich selten etwas Neues, ich tausche eher mit meinen Freunden oder gehe auf dem Flohmarkt und im Second Hand Laden shoppen.
- 



Was hat Mode mit Energie zu tun?

Für die Herstellung von Kleidungsstücken wird Energie benötigt – zum Beispiel zum Ernten und Reinigen von Baumwolle, zur Herstellung von Kunstfasern, beim Spinnen der Garne, beim Weben der Stoffe und beim Nähen. Die einzelnen Produktionsschritte finden häufig in verschiedenen Ländern statt, zum Beispiel in China, Bangladesch oder der Türkei – das bedeutet lange Transportwege und somit einen hohen Energieverbrauch und umweltschädliche Abgase. Bis zum Beispiel eine Jeans in den Laden bei Dir in der Stadt kommt, hat sie etwa 40.000 km zurückgelegt – das ist so lang wie der Äquator, also einmal um die ganze Erde!

**4**

Stell Dir vor der Strom fällt aus. Was machst Du?

-  Kein Problem, ich zünde mir Kerzen an und lese ein Buch.
-  Chatten, bis der Akku vom Smartphone alle ist.
-  Ich werde nervös, weil ich nicht fernsehen kann und meine Cola im Kühlschrank warm wird.



5

Wie verbringst Du am liebsten Deine Freizeit?

Am liebsten treffe ich mich mit meinen Freunden. Ab und zu gehen wir shoppen im Einkaufszentrum.

Ich jogge am liebsten im Park oder im Wald.

Ich spiele am liebsten auf dem Computer oder Tablet und bin immer übers Smartphone in Kontakt mit meinen Freunden.

6

Du willst in die City – Wie kommst Du dort hin?

Mit Bus, S- und U-Bahn, das ist praktisch und bequem.

Mit dem Fahrrad oder zu Fuß natürlich, ich liebe Bewegung und frische Luft!

Mit dem Auto, Mofa oder Motorroller, damit bin ich spontaner.



Auswertung

Welche Farbe hast Du am häufigsten angekreuzt?



Powertyp

Du liebst elektrische Geräte und hast es gern warm und bequem, brauchst also fast immer Strom. Darunter leidet aber die Umwelt. Denn Energiegewinnung geht stets auf Kosten der Natur. Ressourcen werden verbraucht und häufig entstehen schädliche Abgase oder andere Umweltschäden. Wenn Du etwas mehr auf deinen Energiekonsum achtest, tust Du etwas Gutes für die Umwelt – und damit auch für Dich selbst!



Normalo

Dir ist klar, dass man Energie nicht verschwenden sollte und Du verbrauchst nicht zu viel davon. Du schaffst es auch, mal einige Stunden ohne Steckdose in der Nähe zu überleben. Dennoch gibt es noch Einiges, was auch Du tun kannst um Energie zu sparen und die Umwelt zu schützen. Manche Sachen sind etwas unbequem, andere ganz einfach, etwa: Stecker ziehen, wenn ein Gerät länger nicht in Gebrauch ist!

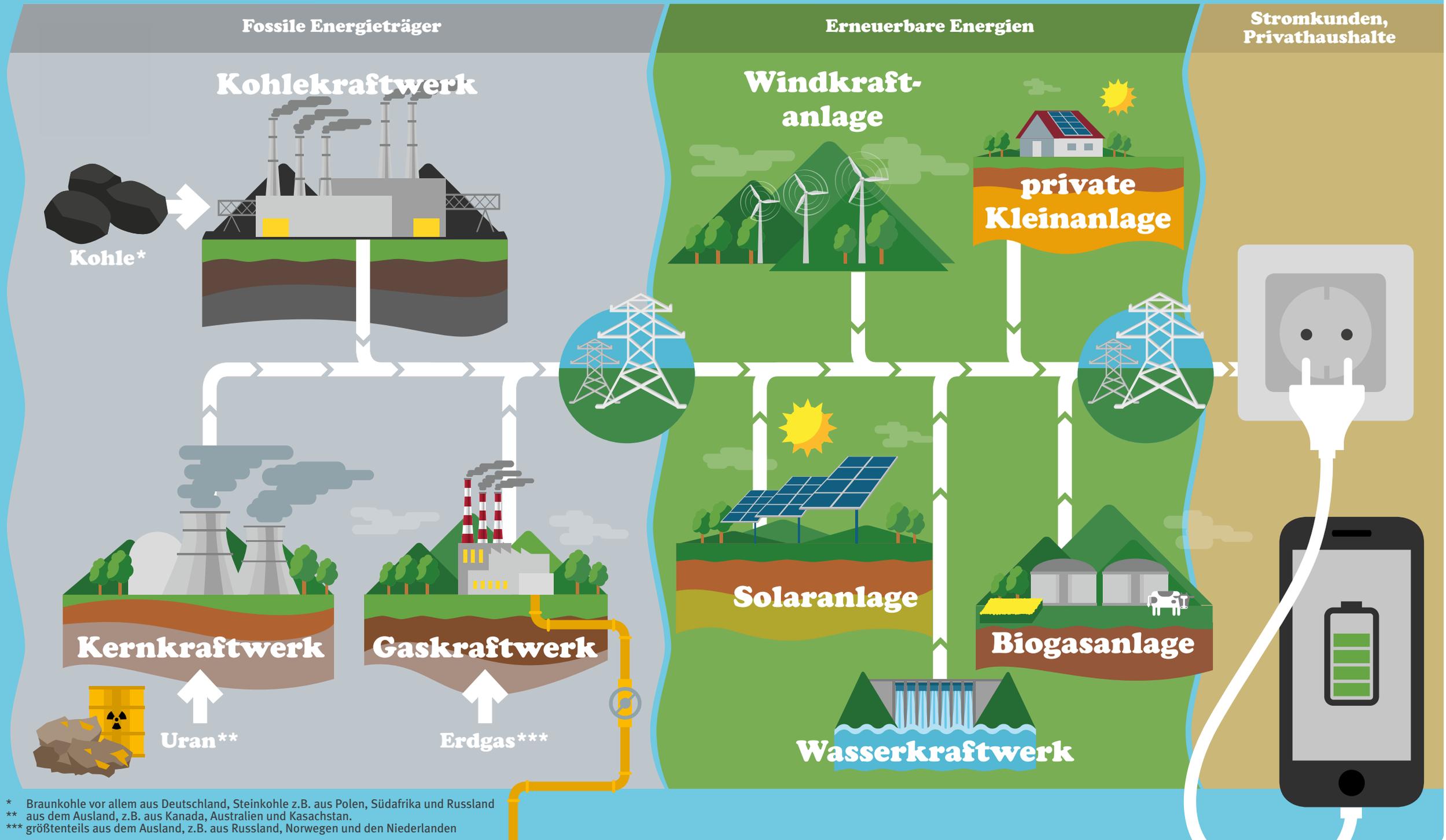


Öko

Die Zukunft des Planeten und der Natur liegen Dir am Herzen. Deshalb achtest Du sehr darauf, nicht mehr Energie zu nutzen als unbedingt nötig. Vielleicht übertreibst Du es manchmal sogar? Energiesparen muss ja nicht wehtun. Manche nennen Dich Öko, aber für Dich ist das kein Schimpfwort. Du willst Vorbild sein und andere mit Deinen Ansichten überzeugen. Aber sei dabei nicht zu nervig oder besserwisserisch, sonst hört dir niemand zu.

Bitte beachte,
dass dieser Typen-Test das Ergebnis
Deiner jetzigen Antworten wiedergibt.
Ob Powertyp, Normalo oder Öko:
Das muss nicht so bleiben, weil sich
Einstellungen und Verhaltensweisen
im Laufe des Lebens durchaus ändern
können.

Die Grafik zeigt vereinfacht den Weg des Stroms von der Erzeugung bis zu Deiner Steckdose.



* Braunkohle vor allem aus Deutschland, Steinkohle z.B. aus Polen, Südafrika und Russland
** aus dem Ausland, z.B. aus Kanada, Australien und Kasachstan.
*** größtenteils aus dem Ausland, z.B. aus Russland, Norwegen und den Niederlanden

O-Ton

Leonardo
DiCaprio

Der Schauspieler über Umwelt und Energie:

„Ich lebe so grün wie möglich. Ich habe Solarzellen auf dem Dach und mein Haus nach ökologischen Maßstäben gebaut. Ich kaufe Biolebensmittel und ein umweltfreundliches Auto fahre ich auch.“



A full-length portrait of Stephanie Kloß, a German singer, standing against a purple background. She is wearing a black leather jacket over a black top and has her hands clasped in front of her. She has long, straight black hair and is looking directly at the camera with a slight smile.

**Stephanie
Kloß**

Die Sängerin (Silbermond) auf die Frage, was man für das Klima tun kann:

**„Ich glaube, jeder muss bei sich selbst anfangen – mit all den kleinen Dingen, die im Alltag beigetragen werden können. Ich hab‘ Ökostrom und das Auto kann man in Berlin oft stehen lassen und Fahrge-
meinschaften bilden.“**

4



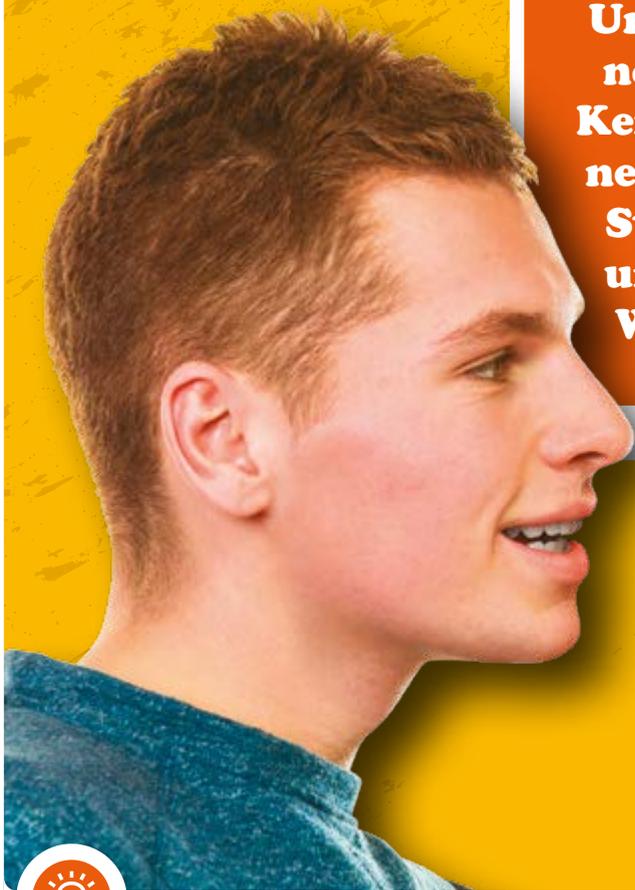
Weltklimavertrag von Paris 2015



Es war eine kleine Sensation: Fast alle Staaten der Welt haben im Dezember 2015 auf einer Konferenz der Vereinten Nationen in Paris ein Abkommen zum Klimaschutz beschlossen. Ziel ist es, dass sich die Erdatmosphäre langfristig weniger als 2 Grad erwärmt. Damit bekennen sich die meisten Länder der Welt zum Ziel des Klimaschutzes. Dazu gehört vor allem, dass weniger Kohlendioxid produziert werden soll. Dies kann erreicht werden durch eine starke Verringerung der Nutzung von Kohle, Öl und Gas und einen höheren Einsatz erneuerbarer Energien und neuer Technologien.



„Kernenergie ist sauber, die Kraftwerke blasen kein Kohlendioxid in die Luft. Der Strom ist in der Herstellung billig und die Uranvorräte werden noch lange reichen. Kernkraftwerke können rund um die Uhr Strom produzieren und sind nicht vom Wetter abhängig.“



Moritz
ist für Kernenergie



Kernenergie, Atomenergie, Atomkraft, Kernkraft oder Nuklearenergie ...

... bedeuten alle das Gleiche. Es geht um die Technologie zur Erzeugung von Strom durch den Prozess der Kernspaltung von Atomen. 1954 ging das erste zivile Kraftwerk in Russland ans Netz, viele Länder folgten. Heute erzeugen weltweit über 400 Kernkraftwerke Strom. Ihr Anteil an der gesamten Stromerzeugung der Welt liegt bei ca. 11 %.



„Ich bin froh, dass Deutschland aus der Kernenergie aussteigt. Sie bringt zu viele Gefahren mit sich: Ein Unfall in einem Kernkraftwerk kann viele Menschen und Tiere töten und krank machen. Ganze Städte und Regionen werden für Jahrhunderte unbewohnbar. Außerdem entsteht in den Kraftwerken gefährlicher, radioaktiver Atommüll, den keiner haben will und der Tausende von Jahren strahlen wird.“



„Was bedeutet nah oder fern noch nach Tschernobyl, da die radioaktiven Staubwolken schon vier Tage später über Afrika und China waren? Die Erde ist klein. Ein Menschenleben ist lächerlich kurz gegen die Lebensdauer der radioaktiven Teilchen. Viele davon werden Jahrtausende existieren.“

6

**Swetlana
Alexijewitsch**

Die bekannte Schriftstellerin aus Weißrussland hat häufig die Gegend in der Nähe des 1986 explodierten Atomkraftwerks Tschernobyl besucht und mit den betroffenen Menschen gesprochen.



Chihiro Abe

Die Schülerin Chihiro Abe lebt in der Nähe von Fukushima in Japan. Dort hat im Jahr 2011 eine riesige Flutwelle ein Atomkraftwerk zerstört. Gefährliche radioaktive Strahlung hat ein großes Gebiet verseucht. Mehr erfährst Du in diesem Video: <http://goo.gl/KTg30D>



„Ich habe Angst vor der Strahlung. In der Schulkantine esse ich nicht mehr. Denn der Reis und das Hühnerfleisch kommen hier aus der Gegend von Fukushima.“



Tschernobyl und Fukushima

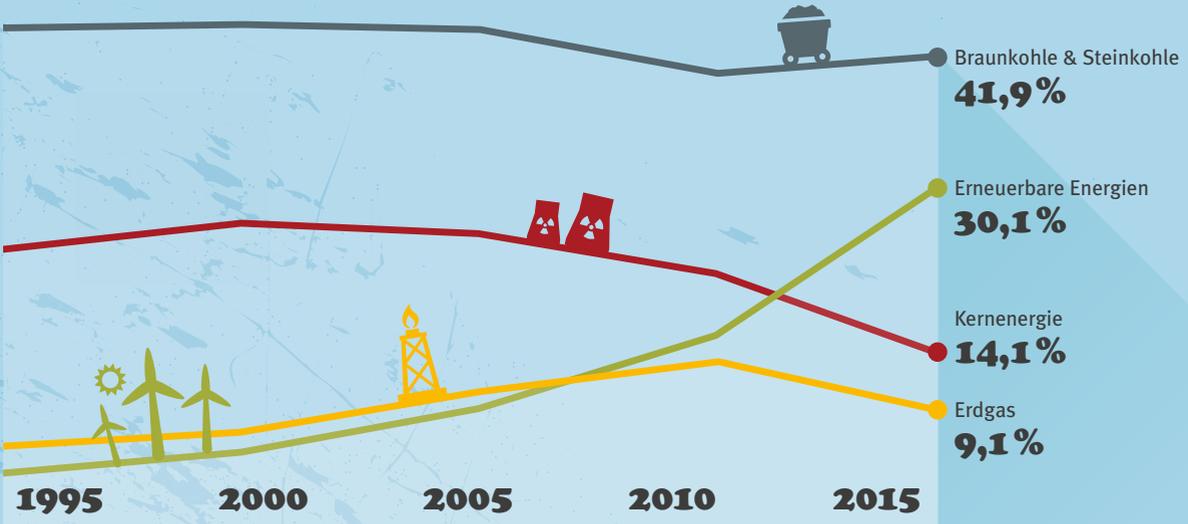
Die zwei bisher schwersten Unfälle in Kernkraftwerken ereigneten sich im April 1986 in Tschernobyl in der heutigen Ukraine und im März 2011 in Fukushima in Japan. Bei beiden Unfällen wurden große Mengen gefährlicher Radioaktivität freigesetzt. Ganze Landstriche, Wälder und Flüsse wurden verseucht und Tausende von Menschen mussten ihre Heimat verlassen. Sehr viele Menschen sind durch die hohe Strahlenbelastung krank geworden oder gestorben. Die radioaktive Strahlung von Tschernobyl erreichte auch Deutschland und verseuchte in einigen Regionen die Böden, so dass man dort zum Beispiel die Pilze nicht mehr essen konnte.



Daten & Fakten

Stromerzeugung

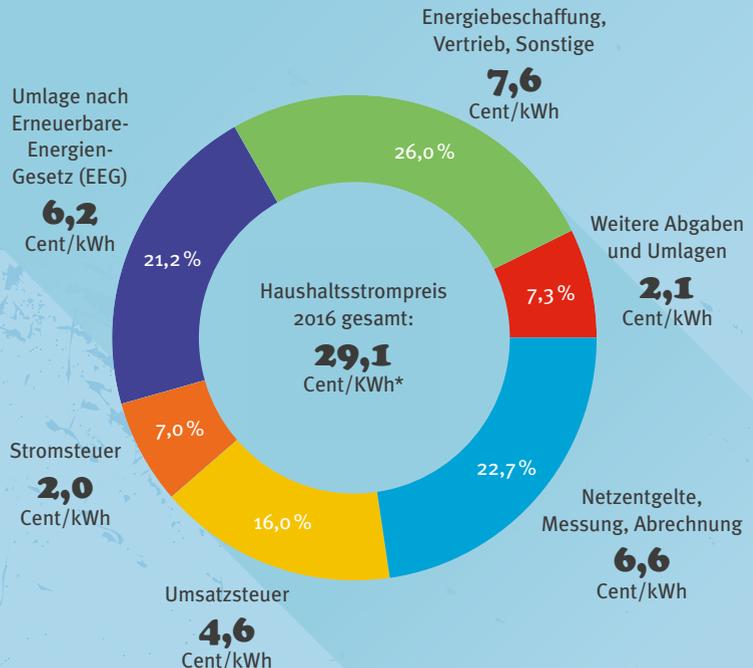
Anteile der verschiedenen Energieträger am Strommix in Deutschland



(8) (9)

Wie setzt sich der Strompreis zusammen?

Der Gesamtstrompreis setzt sich aus verschiedenen Gebühren zusammen, die von den Stromanbietern zum Teil an andere Institutionen weitergeleitet werden. Dazu gehören zum Beispiel Herstellungskosten an die Stromerzeuger, Gebühren an die Netzbetreiber und Steuern an Bund, Länder und Kommunen. Die EEG-Umlage wird zum Ausbau erneuerbarer Energiegewinnung eingesetzt.

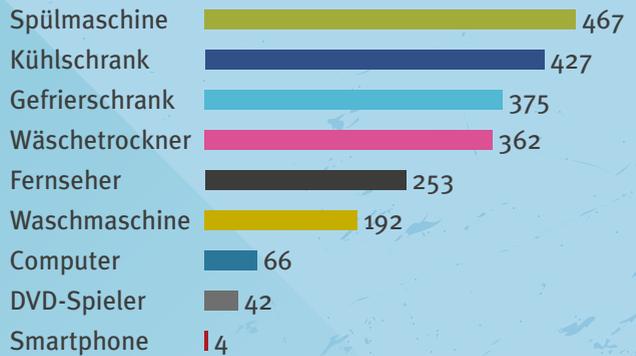


* Kilowattstunde (10)



Welche Haushaltsgeräte verbrauchen wieviel Strom?

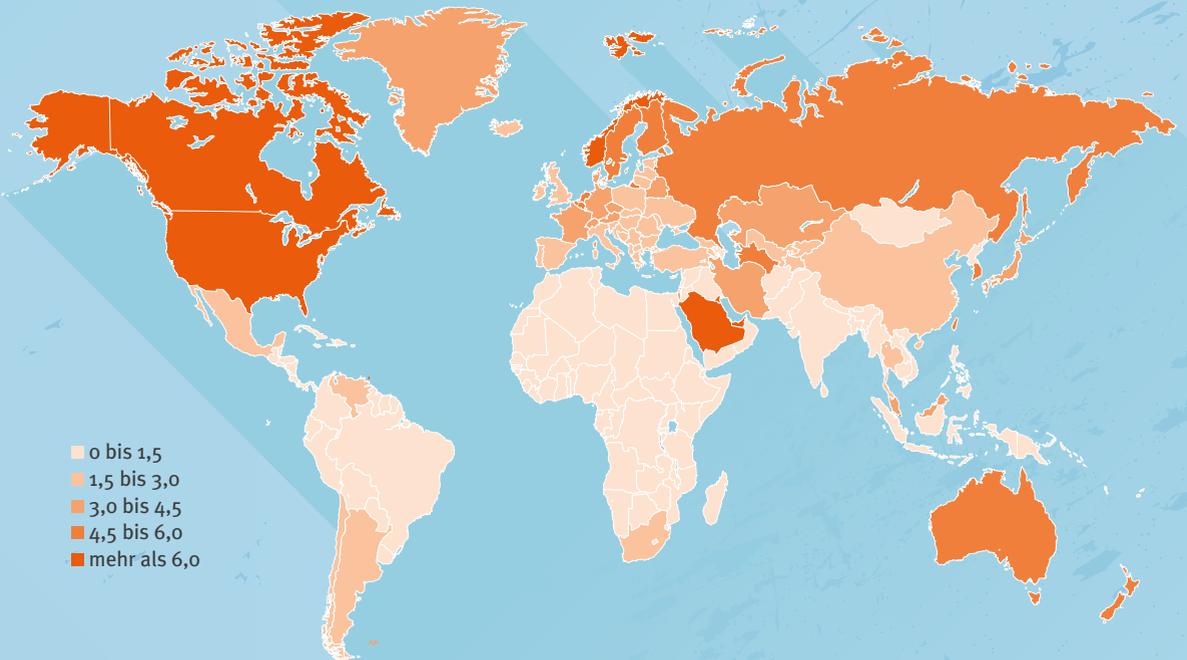
kWh pro Jahr und Gerät in einem 4-Personen-Haushalt



11 12

Verbrauch von Energie pro Kopf

in Tonnen Öleinheit** nach Regionen und ausgewählten Staaten, 2015



** Eine Öleinheit ist die Energiemenge, die beim Verbrennen von 1 kg Erdöl entsteht.

13

Schau mal!

Energiespartipps, die Spaß machen

Teste Dein Wissen, Gedächtnis und Deine Reaktionsstärke beim Online-Spiel Energie sparen:
www.bildungscnt-spiel.de/energiesparen



Energie: Bitte wenden

Was hat Strom mit Politik und Wirtschaft zu tun? Hier gibt es eine Menge Antworten in nur vier Minuten: „Energiewende Explai-nity“ bei YouTube:
<https://youtu.be/rhz5uLuN5zU>



Katastrophe im Kraftwerk

Was ist eigentlich bei dem Unglück im Atomkraftwerk von Tschernobyl vor 30 Jahren passiert? Das zeigt dieser Atomkraft-kritische Clip: „DER GAU von Tschernobyl“ (GAU steht für „größter anzunehmender Unfall“)

<https://youtu.be/CAAAO-aaSk>

Der Clip stammt von der Heinrich-Böll-Stiftung, die der Partei Bündnis90/Die Grünen nahesteht.



Kein Netz?

In Zukunft soll mehr Strom aus erneuerbaren Energien wie Wind- und Sonnenenergie gewonnen werden. Dafür reicht das bestehende Stromnetz aber nicht aus – Warum das so ist, und was nun in Sachen Netzausbau getan werden muss, wird in diesen interaktiven Infografiken und Videos erklärt:
www.wissenswertes.e-politik.de/netzausbau





Hier geht Dir ein Licht auf

Willst Du Dich richtig schlau machen zum Thema Energie – dann klick Dich durch dieses interaktive Spezial-Modul „Alles über Energie“ von Logo! mit Spielen, Audios und Videos.
<http://modul.tivi.de/logo-energie/>

Läuft!

Du kannst mit Deiner eigenen Muskelkraft Strom erzeugen – zum Beispiel mit dem Dynamo fürs Licht beim Fahrradfahren. Du könntest aber auch Musik für eine Party erstrampeln oder Deinen Handyakku aufladen – Schau mal bei YouTube unter „Strom mit Muskelkraft“ <http://goo.gl/kExole> oder „Muskelkraftwerk Melt“ <https://youtu.be/1O-jdUTdZOs>



Mit Strom unterwegs

Elektroautos, die mit Strom fahren, sieht man auf unseren Straßen immer häufiger – aber man hört sie kaum. Denn sie sind sehr leise und stoßen keine schädlichen Abgase aus. Und wenn sie mit Strom aus erneuerbaren Energien fahren, sind sie noch umweltfreundlicher. Allerdings kann man mit einer Batterieladung nur 100-200 km weit fahren und die Stromtankstellen gibt es noch nicht überall. Hier erfährst Du mehr über Elektromobilität und die Pläne des Verkehrsministeriums für die Zukunft: „Wie geht... Elektromobilität?“ <https://youtu.be/gecDjYoYsrU>

Der Clip wurde im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums produziert und stellt die Politik der Bundesregierung dar.

Und hier gibt es einen Bericht des ZDF heute-journals über Vor- und Nachteile von Elektroautos: <http://goo.gl/Y2llVB>



Impressum

Herausgeberin:



Adenauerallee 86
53113 Bonn
www.bpb.de

Verantwortlich:

Saskia Nauck, Ruth Grune/bpb

Konzept und

Redaktionsleitung:

Katharina Reinhold

Redaktion und Texte: Katharina Reinhold
Susanne Wiemann

Wissenschaftliche
Begutachtung: Dr. Hubertus Bardt

Gestaltung: P.AD. Werbeagentur GmbH
Meinerzhagen
www.p-ad.de

Produktion: Quedlinburg Druck GmbH
Quedlinburg

Bilder:

Shutterstock (Chones, Syda Productions, FikMik, David Stuart Productions, Lonny Garris, sNike, Bildagentur Zoonar GmbH, Ysbrand Cosijn, kubais, Eder, NanD_PhanuwatTH, Norman Chan, Bozena Fulawka, Pincarel, Valentina Razumova, Alhovik, Carlos Caetano, Pikul Noorod, Africa Studio, Vlad Teodor, muratart, Vladyslav Starozhylov, tanewpix, MSSA, Voyagerix, Pressmaster, VoodooDot, Monkik), ullstein bild - Kasperski, Fotolia - lutherzk, picture alliance (dpa, Eventpress)

Quellen:

- 1 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Umweltfreundlich Energie erzeugen. Materialien für Schülerinnen und Schüler. Sekundarstufe, Berlin 2013.
- 2 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Umweltfreundlich Energie erzeugen. Materialien für Schülerinnen und Schüler. Sekundarstufe, Berlin 2013, S. 19., www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/was-das-stromnetz-leisten-muss/
- 3 Interviewaussagen in www.anlimara.com/deutsch/vanityumweltint.html, www.welt.de/vermischtes/article897142/Bush-hat-nicht-verstanden-worum-es-geht.html
- 4 www.utopia.de/magazin/fragebogen-silbermond-saengerin-stefanie-kloss-immer-nen-deckel-aufm-topf-t-shirt
- 5 de.wikipedia.org/wiki/Kernkraftwerk#cite_note-2
- 6 www.bpb.de/apuz/29831/stimmen-aus-tschernobyl-essay?p=all
- 7 www.kindernetz.de/infonetz/technikundumwelt/energie-umwelt/fukushima/-/id=60850/nid=60850/did=272944/xv3tqh/index.html
- 8 www.bmw.de/DE/Themen/Energie/Erneuerbare-Energien/erneuerbare-energien-auf-einen-blick,did=687846.html
- 9 www.ag-energiebilanzen.de
- 10 Grafik zeigt einen Mittelwert für Haushaltskunden mit einem Jahresverbrauch von 3500 kWh. www.bmw.de/DE/Themen/Energie/Energiemarkt-und-Verbraucherinformationen/preise.html
- 11 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung: Erstellung der Anwendungsbilanzen 2011 und 2012 für den Sektor Private Haushalte, Essen 2013, S. 15 (www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=8&archiv=5&year=2014)
- 12 www.bravo.de/handy-taeglich-laden-so-viel-kostet-das-im-jahr-348448.html, nach n-tv Bericht
- 13 Angaben gelten für Primärenergie, British Petroleum/BP: Statistical Review of World Energy June 2015; bp.com/statisticalreview
- 14 www.ifeu.de/oekobilanzen/pdf/IFEU%20Handreichung%20zur%20Einweg-Mehrweg-Diskussion%20%2813Juli2010%29.pdf
- 15 Informationen zur politischen Bildung Nr. 319/2013, S. 72.

Weitere Quellen:

Online-Dossier Energiepolitik der bpb: www.bpb.de/politik/wirtschaft/energiepolitik
www.umweltbundesamt.de/publikationen/uebersicht-zur-entwicklung-energiebedingten
Umwelt im Unterricht: Was kostet Strom? www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/was-kostet-strom
Neue Wege für erneuerbare Energien: www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/neue-wege-fuer-erneuerbare-energien

♀ steht für die weibliche Form des voranstehenden Begriffs, also z.B. „Schüler♀“ statt „SchülerInnen und Schüler“ oder „SchülerInnen“. Ein Vorschlag zur besseren Lesbarkeit – ohne Frauen einfach wegzulassen. Aus technischen Gründen wird im barrierefreien PDF die männliche Variante gelesen.

Auflösung

1

Antwort b

Die Hersteller²⁴ der sogenannten Energydrinks sagen, dass ihre Getränke belebend wirken. Tatsächlich hat der Stoff Koffein den Effekt, dass man sich wacher fühlt. Und der hohe Zuckeranteil kann kurzfristig die Leistungsfähigkeit erhöhen. Auch wenn Antwort a) hier nicht richtig ist, stimmt es aber, dass für die Herstellung von Aluminium-Dosen sehr viel Energie aufgewendet werden muss. Im Vergleich zu Mehrweg-Getränkeverpackungen wie Pfandflaschen sind die Dosen wesentlich umweltschädlicher. ¹⁴



2

Antwort a

1973 kam es zu einer Ölkrise – der wertvolle Rohstoff wurde knapp. Erdöl wird vor allem als Treibstoff für Autos und zum Heizen verwendet. Die wichtigsten arabischen Erdöl-Lieferanten förderten im Herbst 1973 weniger Öl – aus politischen Gründen: Ägypten und Syrien hatten Israel angegriffen, sie wollten Land zurückerobern. Westliche Länder wie die USA und Deutschland unterstützten jedoch Israel. Deshalb wurde in diese Staaten weniger Öl geliefert und es wurde teurer. Die Bundesregierung ordnete per Gesetz Tempolimits auf den Straßen an, und es gab Autofahr-Verbote für vier Sonntage im November und Dezember 1973, um Benzin und somit Öl zu sparen.



3

Antwort b

Fracking ist eine Methode zur Gewinnung von Erdgas oder Erdöl, das in Gesteinsschichten gelagert ist. Dabei wird ein Gemisch aus Wasser, Quarzsand und Chemikalien mit hohem Druck in die Gesteinsschichten gepresst. So entstehen Risse im Untergrund, durch die Gas und Öl abfließen können oder herausgespült werden. Die Chemikalien sind nötig, um das Öl oder Gas zu binden und die Risse im Gestein offen zu halten. ¹⁵



4

Antwort a und c

Kohlendioxid entsteht bei Verbrennungsprozessen, zum Beispiel zur Gewinnung von Strom oder Wärme. Man nennt Kohlendioxid auch Treibhausgas, weil es mit verantwortlich ist für den sogenannten Treibhauseffekt. Treibhausgase verhindern, dass warme Strahlung die Atmosphäre verlässt. Daher erwärmt sich die Luft in der Erdatmosphäre – also der Lufthülle, die die Erde umschließt. Die Folge sind Klimaveränderungen auf der ganzen Erde. Gletscher und das Eis an den Polen schmelzen, es kann zu Stürmen oder Trockenzeiten kommen. Es ist daher wichtig, dass die Entstehung von Kohlendioxid weltweit verringert wird. Mit dem Thema beschäftigen sich Politiker*innen aus vielen Ländern. Sich auf gemeinsame Maßnahmen zum Klimaschutz zu einigen, ist jedoch nicht leicht. In seiner natürlichen Form wird Kohlendioxid auch verwendet, um Erfrischungsgetränke und Wasser sprudeln zu lassen.



5

Antwort c

Es handelt sich um die acht Kraftwerke: Brokdorf, Emsland, Grohnde, Philippsburg 2, Neckarwestheim 2, Isar 2 sowie Grundremmingen B und C. Bis zum Jahr 2022 sollen nach und nach alle Kernkraftwerke in Deutschland abgeschaltet werden. Dies wurde im Jahr 2011 vom Bundestag beschlossen und wird seitdem immer wieder stark diskutiert. Kernkraftwerke bergen Risiken. Zum einen entsteht beim Betrieb stark radioaktiver Müll, der sehr gesundheitsschädlich und nur schwierig sicher zu lagern ist. Zum anderen sind Unfälle in Kernreaktoren höchst gefährlich für die Menschen und Natur in der Umgebung. Das zeigte zum Beispiel die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl 1986, durch die viele Menschen ums Leben kamen oder schwer erkrankten. Ein Vorteil von Kernkraftwerken ist allerdings, dass sie kein Kohlendioxid freisetzen, manche Leute sprechen daher auch von „sauberem Strom“.



6

Antwort a

Viele Naturprodukte eignen sich, um daraus Energie zu gewinnen. Der Anbau von Nutzpflanzen, wie z.B. Raps oder Mais, speziell zur Energiegewinnung ist jedoch umstritten. Zum einen, weil dafür große Landflächen mit nur einer Pflanzensorte industriell bewirtschaftet werden. Das zerstört die Böden, dadurch verlieren viele Tiere und Pflanzen ihre natürlichen Lebensräume. Hinzu kommt, dass bei dieser Art der Energiegewinnung auch Pflanzen genutzt werden, die Nahrungsmittel sein könnten. Viele Menschen finden Nahrungsmittel zu wertvoll, um sie zur Energiegewinnung einzusetzen. Sie befürchten eine Nahrungsmittelknappheit und steigende Preise für Lebensmittel.



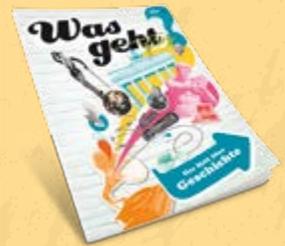
Was geht noch?



www.bpb.de/shop



eins | 16
**Das Heft zu
Flucht und Asyl**
Bestellnummer 9.607



eins | 15
**Was ging?
Das Heft über Geschichte**
Bestellnummer 9.605



zwei | 14
Prima Klima!
Das Heft zum Umweltschutz
Bestellnummer 9.603



eins | 14
Alter!
Das Heft zum
demografischen Wandel
Bestellnummer 9.601



zwei | 13
Qual der Wahl
Das Heft über
Mitbestimmung
Bestellnummer 9.598



eins | 13
Voll im Blick!
Das Heft zur EU
Bestellnummer 9.596



zwei | 12
Es reicht!
Das Heft gegen Rassismus
und Rechtsextremismus
Bestellnummer 9.594



eins | 12
Was glaubst Du?
Das Heft zum Islam
Bestellnummer 9.592



eins | 11
**Gossip-Girl oder
Burger-King?**
Das Heft zum American
Way of Life
Bestellnummer 9.589



eins | 10
Mit oder ohne?
Das Heft zum Kopftuch
Bestellnummer 9.587

Was geht?

**Gib's
uns!**

Fragen?
Meinungen?
Kritik?

wasgeht@bpb.de
www.bpb.de/wasgeht



**Alle Tests
auch online!**



Das Heft für Dich und Deine Themen!

Herausgegeben von der Bundeszentrale für politische Bildung 2016

