

Themenblätter im Unterricht/Nr. 96

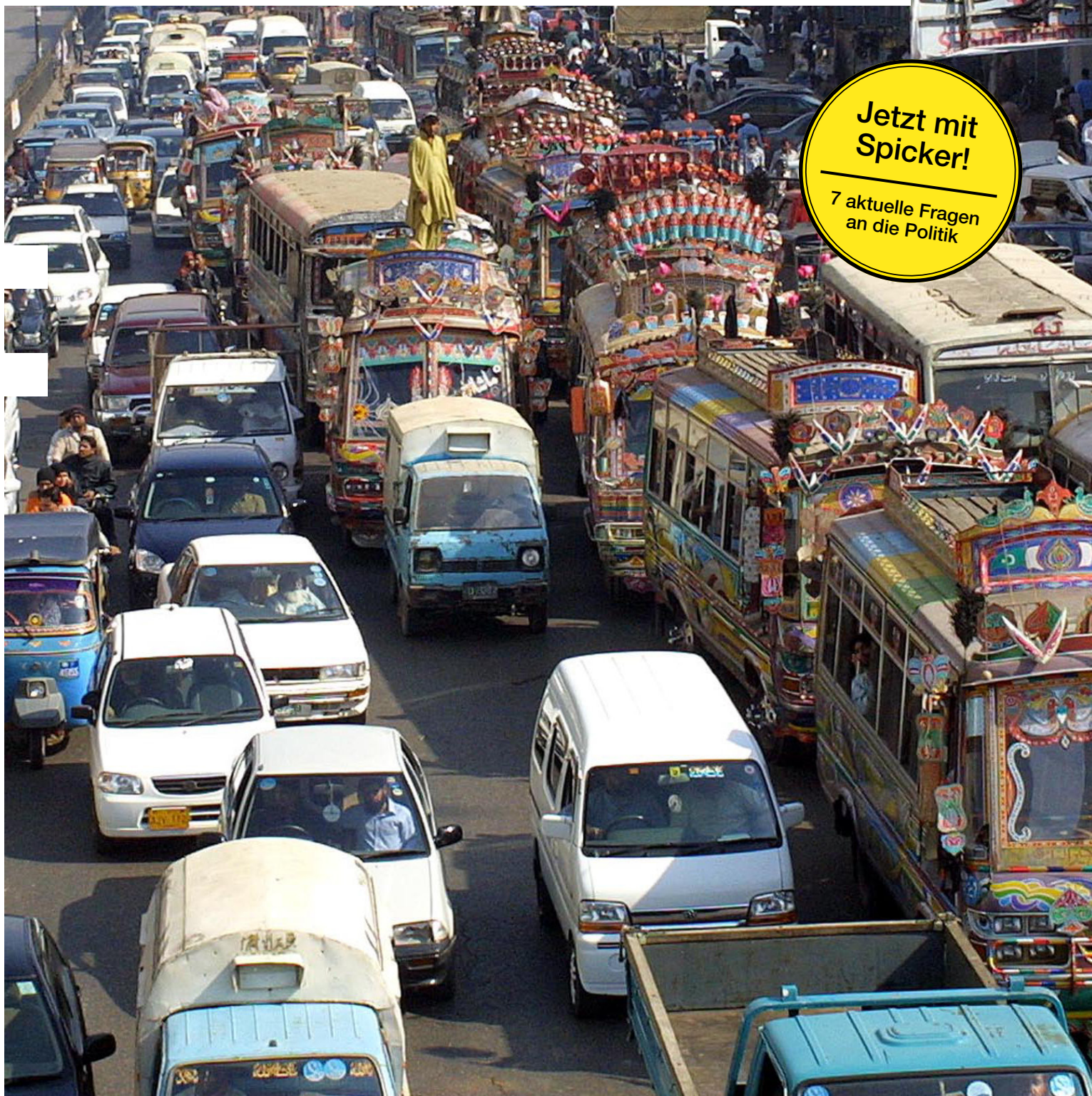


# Gerechter Klimaschutz

— Doppelseitiges Arbeitsblatt im Abreißblock (30 Stück) und Hinweise für den Einsatz im Unterricht

Jetzt mit  
Spicker!

7 aktuelle Fragen  
an die Politik





## Inhalt

Vorab: Zum Autor, Impressum, Lieferbare Themenblätter im Unterricht

Spicker: Faltanleitung und Spicker „7 aktuelle Fragen an die Politik“

Lehrerblatt 01–06: Anmerkungen für die Lehrkraft

Arbeitsblatt A/B: Doppelseitiges Arbeitsblatt im Abreißblock (30 Stück)

zum Thema „Klimawandel und gerechter Klimaschutz“

Hinweise: Weiterführende Literatur und Internetadressen

Rückseite: Fax-Bestellblatt

### — Zum Autor



#### Martin Eiermann

ist stellvertretender  
Chefredakteur des  
Debattenmagazins  
„The European“. Er  
studierte Geschichte

und politische Philosophie in Harvard  
und Soziologie an der London School  
of Economics. Seit 2007 ist er bei  
der Bundeszentrale für politische  
Bildung als Autor für verschiedene  
„Themenblätter im Unterricht“ tätig.

#### Veröffentlichungen u.a.:

Themenblätter im Unterricht

Nr. 70: US-Präsidentenwahl  
2008, Nr. 91: Sprache und Politik,  
Nr. 92: Wachstum ohne Ende?

### — Impressum

— **Herausgeberin**: Bundeszentrale für  
politische Bildung/bpb, Adenauerallee 86,  
53113 Bonn, [www.bpb.de](http://www.bpb.de)

— **E-Mail der Redaktion**: [moeckel@bpb.de](mailto:moeckel@bpb.de)  
(keine Bestellungen!)

— **Autor**: Martin Eiermann

— **Redaktion**: Iris Möckel (verantwortlich),  
Nina Schillings

— **Gestaltung**: Leitwerk. Büro für  
Kommunikation, Köln, [www.leitwerk.com](http://www.leitwerk.com)

— **Titelfoto**: picture-alliance /

Asianet Pakistan

— **Druck**: Bonifatius GmbH, Paderborn



— **Urheberrechte**: Text und Illustrationen sind  
urheberrechtlich geschützt. Der Text kann in  
Schulen zu Unterrichtszwecken vergütungs-  
frei vervielfältigt werden. Bei allen gesondert  
bezeichneten Fotos, Grafiken und Karikaturen  
liegen die Rechte nicht bei uns, sondern bei  
den Agenturen.

— **Haftungsausschluss**: Die bpb ist für den  
Inhalt der aufgeführten Internetseiten nicht  
verantwortlich.

— **Erste Auflage**: April 2013,

Bestell-Nr. 5.989, ISSN 0944-8357

(siehe Bestellcoupon auf der vorletzten Seite)

### — Lieferbare Themenblätter im Unterricht

Nr. 10: Wer macht was in Europa? (neu 2006) Bestell-Nr. 5.360

Nr. 23: Koalieren und Regieren. (neu 2005) Bestell-Nr. 5.373

Nr. 37: 20. Juli 1944 – Attentat auf Hitler. (neu 2008) Bestell-Nr. 5.387

Nr. 46: Europa in guter Verfassung? Bestell-Nr. 5.396

Nr. 47: Die Türkei und Europa. (neu 2008) Bestell-Nr. 5.940

Nr. 48: Politische Streitkultur. Bestell-Nr. 5.941

Nr. 54: Entscheiden in der Demokratie. (neu 2008) Bestell-Nr. 5.947

Nr. 55: Baukultur und Schlossgespenster. Bestell-Nr. 5.948

Nr. 60: Deutschland für Europa. Bestell-Nr. 5.953

Nr. 63: Akteure in der Politik. (neu 2009) Bestell-Nr. 5.956

Nr. 64: Urteil und Dilemma. Bestell-Nr. 5.957 (Restauflage)

Nr. 66: Mitmischen: Neue Partizipationsformen. Bestell-Nr. 5.959

Nr. 68: Unternehmensethik. Eigentum verpflichtet. Bestell-Nr. 5.961

Nr. 69: Olympialand China. Bestell-Nr. 5.962

Nr. 70: US-Präsidentenwahl 2008. Bestell-Nr. 5.963

Nr. 71: Mobilität und Umwelt. Bestell-Nr. 5.964

Nr. 72: Welche EU wollen wir? Bestell-Nr. 5.965 (Restauflage)

Nr. 74: Terrorabwehr und Datenschutz. Bestell-Nr. 5.967

Nr. 75: Bedrohte Vielfalt – Biodiversität. Bestell-Nr. 5.968

Nr. 76: Wasser – für alle!? Bestell-Nr. 5.969

Nr. 77: Armut – hier und weltweit. (neu 2010) Bestell-Nr. 5.970

Nr. 78: Der Bundestag – Ansichten und Fakten. (neu 2009) Bestell-Nr. 5.971

Nr. 79: Herbst '89 in der DDR. (neu 2011) Bestell-Nr. 5.972

Nr. 80: 17. Juni 1953 – Aufstand in der DDR. Bestell-Nr. 5.973

Nr. 81: Demokratie – was ist das? Bestell-Nr. 5.974

Nr. 82: Staatsverschuldung – unvermeidbar und gefährlich? Bestell-Nr. 5.975

Nr. 83: Meilensteine der Deutschen Einheit. Bestell-Nr. 5.976

Nr. 84: Afghanistan kontrovers. Bestell-Nr. 5.977

Nr. 85: Zusammengewachsen? 20 Jahre Deutsche Einheit. Bestell-Nr. 5.978

Nr. 86: Konjunktur – Gute Zeiten, schlechte Zeiten. Bestell-Nr. 5.979 (Restauflage)

Nr. 87: Arbeitslosigkeit – Ausmaß, Struktur, Ursachen. Bestell-Nr. 5.980

Nr. 89: Mitte der Gesellschaft. Bestell-Nr. 5.982

Nr. 90: Vorurteile. Bestell-Nr. 5.983

Nr. 91: Sprache und Politik. Bestell-Nr. 5.984

Nr. 92: Wachstum ohne Ende? Bestell-Nr. 5.985

Nr. 93: Antisemitismus. Bestell-Nr. 5.986

Nr. 94: Lust auf Lernen? Bestell-Nr. 5.987

Nr. 95: Medien und Politik. Bestell-Nr. 5.988

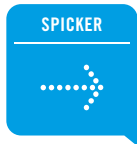
Nr. 96: Gerechter Klimaschutz. Bestell-Nr. 5.989 (mit Spicker „7 aktuelle Fragen an die Politik“)

Nr. 97: Mobbing in der Schule. Bestell-Nr. 5.990 (mit Spicker „Verstehen wir uns richtig?“)

Nr. 98: Was denken Nazis? Bestell-Nr. 5.991 (mit Spicker „Bundestagswahl 2013 kurzgefasst“)

— **Tipp**: Eine Liste sämtlicher Ausgaben (auch der vergriffenen) finden Sie im Internet. Jede Themenblätter-Ausgabe kann dort als Farb- oder Schwarz-Weiß-PDF heruntergeladen werden: [www.bpb.de/themenblaetter](http://www.bpb.de/themenblaetter).

— **Neu**: Arbeitsmaterialien zur Zeitgeschichte. Mehr unter: [www.bpb.de/shop/falter](http://www.bpb.de/shop/falter)



## — Liebe Lehrerin, lieber Lehrer!

Auf der Rückseite finden Sie ein Muster der Reihe „Spicker Politik“. Alle Ausgaben werden auch unter [www.bpb.de/spicker](http://www.bpb.de/spicker) zum Ausdrucken (in Farbe und in schwarz-weiß) veröffentlicht. Man kann die Seite so falten, dass man ein Büchlein im DIN A7-Format erhält. Diese kann man z.B. in einem Kartei-Kästchen sammeln. Dazu gibt es unter [www.bpb.de/spicker](http://www.bpb.de/spicker) ebenfalls eine Falthanleitung.

### Bisher sind erschienen: **Spicker Politik**

Nr. 1 Der Bundestag

Nr. 2 Europäische Union

Nr. 3 Gesetzgebung

Nr. 4 7 aktuelle Fragen an die Politik

Nr. 5 Verstehen wir uns richtig?

Nr. 6 Bundestagswahl 2013 kurzgefasst

### **Spicker aktuell**

Nr. 1 Mauerbau: 13. August 1961

Viel Spaß damit!

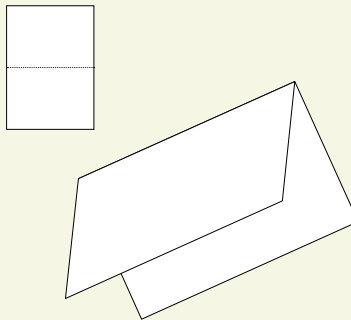
Ihre Redaktion Themenblätter im Unterricht

## — Falthanleitung

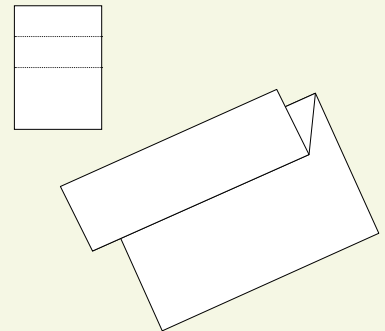
1. Kopiere oder drucke den Spicker auf ein DIN-A4-Blatt aus.



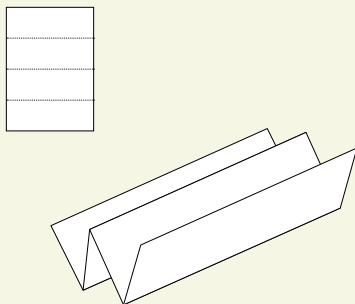
2. Falte das Blatt quer in der Mitte, mit der bedruckten Seite nach außen.



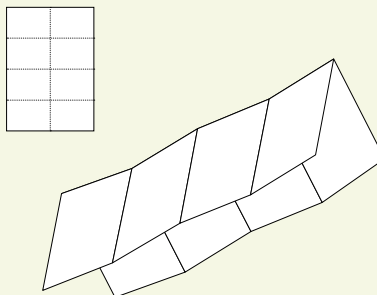
3. Falte den einen Rand zurück bis zur Mittelfalte.



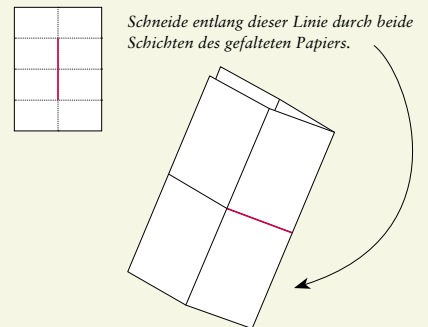
4. Falte den anderen Rand zurück bis zur Mittelfalte.



5. Entfalte das Blatt und falte es längs in der Mitte, bedruckte Seite nach außen.

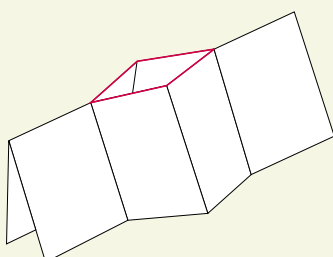


6. Falte es jetzt wieder quer und schneide mit einer Schere entlang der dicken Linie.

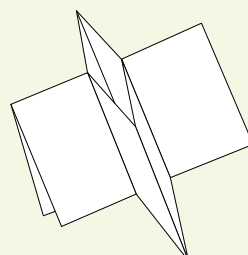


*Schneide entlang dieser Linie durch beide Schichten des gefalteten Papiers.*

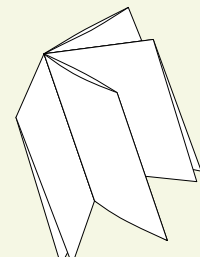
7. Drücke das Blatt von beiden Enden so zusammen, dass die eingeschnittene Mitte auseinandergeht.

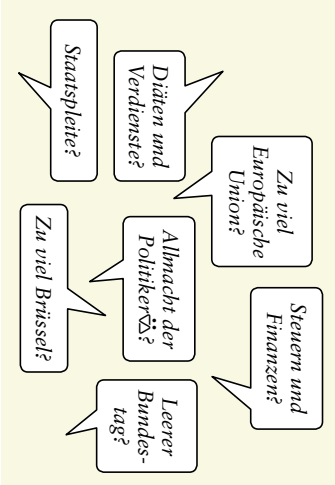


8. Drücke jetzt bis zum Anschlag.



9. Falte den Ausdruck jetzt von links so zusammen, dass das Titelblatt oben ist. Jetzt ist es ein Buch!





— Spicker Politik Nr. 4

**7 aktuelle Fragen an die Politik**

.....

— *Herausgeberin: Bundeszentrale für politische Bildung / Autor: Robby Geier / Redaktion: Iris Mielck (verantw.), Nina Schilling / Gestaltung: Letnick.com / Redaktionschluss: März 2013*

- 1988 Rede des damaligen Präsidenten der EU-Kommission Jacques Delors: in 10 Jahren könnten vielleicht 80 % der Wirtschafts- gebung in EU-Staaten gemeinschaftlichen Ursprungs sein
- europäische Beschlüsse (Richtlinien und Verordnungen) gelten für alle Mitgliedsstaaten oder müssen in nationales Recht übertragen werden
- Studie des Bundesjustizministeriums für den Zeitraum 1998–2004 aus dem Jahr 2007 besagt, dass 84 % aller deutschen Gesetze und Regelungen auf EU-Vorgaben zurückgehen
- zwei wissenschaftliche Untersuchungen kommen zu geringeren Zahlen:
  - a) von 3.097 Gesetzen gehen 806 auf einen europäischen Impuls zurück (ca. 26 %); zugleich ist aber von der 8. Wahlperiode des Bundestags (1976–1980) bis zur 15. Wahlperiode (2002–2005) ein Anstieg von 1,69 auf 35,7 % zu beobachten; mit 14,6 % fällt Anteil bei wichtigen Gesetzesbeschlüssen („Schlüsselentscheidungen“) noch geringer aus
  - b) kontinuierliche Zunahme der deutschen Gesetze mit „europäi- schem Impuls“ von 16,8 % (8. Wahlperiode) auf 39,1 % (15. Wahl- periode); große Unterschiede zwischen Politikbereichen: Umwelt von 20 % auf 81,3 %; Innes von 4,4 % auf 12,9 %

**Fazit:**

- 80-Prozent-These ist übertrieben, aber der Trend besteht, dass Einfluss der EU auf nationale Gesetzgebung und Politik- gestaltung zunimmt (**Europäisierung der Politik**).

**6. Welche Vor- und Nachteile bringen EU und Euro?**

- Nachteile:**
- Mitgliedschaft in EU kostet Geld: Deutschland ist **größter Nettozahler** (2011 ca. 9 Mrd. €)
  - bei „Euro-Krise“ ist Deutschland **größter Gläubiger** (Beteiligung am Rettungsschirm ESM mit ca. 190 Mrd. € als Einlagen und Bürgschaften)
  - Mitgliedschaft führt zudem zu **Einschränkung des nationalen Handlungsspielraums**
- Vorteile:**
- EU ist **Raum des Friedens** (friedliche Beilegung von Konflikten und Interessengegensätzen innerhalb der EU; längste Friedens- phase in der europäischen Geschichte)
  - **gemeinsamer Binnenmarkt** (keine Handelshemmnisse) fördert deutsche Exporte in andere EU-Staaten (Wert für 2012 1.097,4 Mrd. €; davon 625,7 Mrd. € in andere EU-Staaten)
  - **Steigerung der Wirtschaftsleistung** durch gemeinsame Währung (z.B. KfW-Studie: ca. 2–2,5 % für 2009 und 2010, entspricht ca. 50–60 Mrd. €)
  - **Wegfall von Wechselkursrisiken** durch gemeinsame Währung (Einsparungen bis zu 10 Mrd. € für deutsche Unternehmen)
  - **EU größter Wirtschaftsraum** (Anteil an weltweiten Exporten 2011: 6,04 Bio. von 17,8 Bio. US-\$)
  - **Freizügigkeit für Menschen** der EU-Staaten (Studium, Ausbildung, Beruf, Reisen) und **Wegfall von Grenzkontrollen** durch Schengen-Abkommen
  - **Zusammenarbeit** in der Außen- und Sicherheitspolitik verleiht Deutschland weltweit mehr Gewicht
  - **gemeinschaftliches Handeln** gegenüber globalen Heraus- forderungen (z.B. Umweltschutz, Terrorismus).

**5. Warum ist das Plenum im Bundestag meistens so dürrig besetzt?**

- Parlamente (also auch Bundestag) kann man in Rede- und Arbeitsparlamente unterteilen:
- **Redeparlament:** Arbeit hauptsächlich im **Plenum** (Vollver- sammlung aller Abgeordneten/Mitglieder des Bundestags: MdB); große Bedeutung von öffentlichen Debatten (z.B. Unterhaus in Großbritannien)
- **Arbeitsparlament:** Arbeit findet hauptsächlich in den Fachaus- schüssen statt, um Gesetze auszuarbeiten (z.B. Kongress in USA)
- beim **Bundestag** überwiegt **Charakter eines Arbeitsparlaments** (Gesetzesvorlagen und Beschlüsse werden zuerst in Fraktionen und deren Arbeitsgruppen diskutiert und vorbereitet sowie in Aus- schüssen beraten); aktuell gibt es **22 ständige Ausschüsse**
- im Plenum werden Positionen und Argumente ausgetauscht sowie über Empfehlungen der Ausschüsse beraten und abgestimmt (Plenum tagt nach Art. 42 Abs. 1 GG immer **öffentlich**)
- meistens reicht die Mehrheit der anwesenden MdB für **Beschluss (einfache Mehrheit)**; Mehrheit aller MdB (**Kanzlermehrheit**) nur bei wenigen Abstimmungen nötig (z.B. Wahl des Bundeskanzlers, etc., konstruktives Misstrauensvotum, Einspruch des Bundesrates kann bei nicht zustimmungsrechtlichen Gesetzen zurückgewiesen werden)
- an Sitzungstagen haben MdB **Anwesenheitspflicht** in den Gebäuden des Bundestags; das bedeutet nicht, dass alle im Plenum sein müssen; bei Beratungen im Plenum sind meist nur die jeweiligen Fachpolitiker:innen (Ausschussmitglieder) anwesend
- **unentschuldigtes Fehlen** an Sitzungstagen bzw. bei Abstimmungen wird mit 50 bzw. 100 € Strafe geahndet.

**1. Dürfen Politiker:innen alles beschließen?**

Was Politiker:innen beschließen dürfen, unterliegt strengen Regeln, denn:

- staatliches Handeln darf nicht gegen bestehende Gesetze verstoßen (**Norram des Gesetzes**): Gerichte können Verfassungs- mäßigkeit durch Bundesverfassungsgericht prüfen lassen (**konkrete Normenkontrolle**)
- Politiker:innen, zum Beispiel Abgeordnete, sind bei Beschlüssen an Vorgaben der **Verfassung** gebunden; die Bundes- oder eine Landesregierung sowie mindestens 25 % der Bundestags- abgeordneten (Mitglieder des Bundestags =MdB) können eben- falls Gesetze überprüfen lassen (**abstrakte Normenkontrolle**)
- auch die Verfassung (Grundgesetz) darf nicht komplett geändert werden; **Ewigkeitsklausel** nach Art. 79 Abs. 3 GG; Art. 1 bis 20 GG (Grund- und Menschenrechte sowie Staatsstrukturmerkmale dürfen nicht geändert werden)
- außerdem gelten die Grundgesetze, Europarecht bricht Bundes- recht“ (Gesetze in Deutschland in Einklang mit EU-Recht) und „Bundesrecht bricht Landesrecht“ (Gesetze und Verordnungen der Bundesländer in Einklang mit Bundesgesetzen und -verordnungen).

**4. Was passiert, wenn ein Staat pleite geht?**

- wenn ein Staat pleite geht, nennt man das Staatsbankrott oder Staatsinsolvenz
- ist der Fall, wenn Schulden nicht mehr zurückgezahlt oder Zinszahlungen nicht mehr oder nur noch teilweise geleistet werden können (**zahlungsunfähig**)
- Staat geht pleite, wenn er auslaufende Schulden nicht mehr neu finanzieren kann. Das ist der Fall, wenn Kreditgeber:innen Vertrauen in Zahlungsfähigkeit verlieren; dies führt zu steigenden Zinsen für Kredite (Risikoaufschlag); dadurch muss mehr Geld für Schuldendienst aufgewendet werden
- Ursachen für Staatsbankrott: **Liquiditätskrise** (kurzfristig hohe Verbindlichkeiten), **Solvenzprobleme** (langfristig zu viele Schulden angehäuft) und **makroökonomische Defizite** (wenig Wirtschafts- wachstum, Devisenabfluss durch mehr Importe als Exporte)
- für Staatspleiten gibt es keinen rechtlichen Rahmen wie für Privatpersonen oder Unternehmen
- Länder mit Zahlungsschwierigkeiten können Kredite vom **inter- nationalen Währungsfonds (IWF)** in Anspruch nehmen (aktuell sind rund 57 Mrd. US-\$ an Krediten vergeben); möglich sind auch **Kredite durch andere Länder** oder durch einen **regionalen Rettungsschirm** (Europäischer Stabilitätsmechanismus)
- im Gegenzug müssen betroffene Staaten Reformen einleiten; Haushaltsdefizit abbauen (weniger Ausgaben, mehr Einnahmen); Wettbewerbsfähigkeit steigern (fördert Exporte); Währung ab- werten (wirkt hemmend auf Importe und fördernd für Exporte; nicht möglich bei Währungsunion); Inflation erhöhen (Entwertung von Schulden).

**3. Woher bekommt der Staat das Geld, das er ausgibt?**

- Jeder Staat finanziert sich über **Einnahmen**; für zusätzliches Geld muss er **Kredite** aufnehmen
- Staatsentnahmen und der Einnahmen und Summe des und in der Ländern und Gemeinden (z.B. Steuerzahler:innen), sowie der Sozialversicherungsbeiträge (z.B. Rentenversicherung)
- **öffentliche Abgaben** (Steuern, Beiträge oder Gebühren) und **staatliche Erwerbseinkünfte** (Gewinne aus Unternehmerrisikobeteiligungen und staatliche Erwerbseinkünfte); 853,2 Mrd. €\*
- **Steuern** bilden die größte Einnahmequelle (434,9 Mrd. €\*); Unterscheidung nach direkten (z.B. Lohn- oder Kfz-Steuer) und indirekten (z.B. MwSt- oder Mineralölsteuer)
- **Sozialbeiträge** (steuerähnliche Abgaben, da die Höhe der Gegenleistung nicht genau festgelegt ist); 307,2 Mrd. €\*
- **Gebühren** (Kosten für Inanspruchnahme einer konkretes staet- lichen Leistung; z.B. neuer Personalausweis; 36,9 Mrd. €\*); und **Beiträge** (Kosten für Inanspruchnahme einer Gruppenleistung und Kostenteilung; z.B. Anwohnerbeiträge für Straßenausbau)
- **Erlöse aus wirtschaftlicher Tätigkeit** (z.B. Unternehmens- beteiligungen; 15,5 Mrd. €\*); **Zinserträge** (19,4 Mrd. €\*) oder **Vermögensveräußerungen** (z.B. Verkauf von staatlichem Eigentum; 7,8 Mrd. €\*)
- Bund, Länder und Gemeinden gaben 2011 zusammen 26,2 Mrd. €\* mehr aus, als sie Einnahmen hatten.

\* steht für weibliche Form des vorangegangenen Begriffs

\*Zahlen beziehen sich auf den Zeitraum Januar bis September 2012  
Quelle: Statistisches Bundesamt (Hrsg.), *Vierjährliche Kassenverläufe des öffentlichen Gesamthaushalts*

# Gerechter Klimaschutz

*Der Mensch verändert durch seine Aktivitäten das Weltklima. Doch mit welchen Konsequenzen ist zu rechnen – und wie kann Verantwortung für die Rettung des Klimas gerecht zwischen Staaten und Generationen verteilt werden?*

Klimaveränderungen sind weltweit zu beobachten – schmelzende Gletscher in den Alpen, stärkere Wirbelstürme im Atlantik und eine stark zurückgehende Eisdicke in der Arktis. Nicht umsonst ist „Klimakatastrophe“ zum Wort des Jahres 2007 gekürt worden. Was kann angesichts der aktuellen Situation getan werden, um die langfristigen Folgen einer Klimaveränderung zu minimieren? Welche Verantwortung trifft die etablierten „Verursacher“ des Klimawandels und welche Anforderungen können an aufstrebende Nationen gestellt werden? Ziel dieses Themenblatts ist es, zu verdeutlichen, dass globale Probleme oftmals auch globale Lösungen erfordern – die dementsprechend labil sein können und die sowohl auf Prinzipien als auch auf Kompromissbereitschaft basieren.

## Menschliche Einflüsse auf das Klima

„Die globalen atmosphärischen Konzentrationen von Kohlendioxid, Methan und Lachgas sind als Folge menschlicher Aktivitäten seit 1750 markant gestiegen und übertreffen heute die aus Eisbohrkernen über viele Jahrtausende bestimmten vorindustriellen Werte bei Weitem ... Der weltweite Anstieg der Kohlendioxidkonzentration ist primär auf den Verbrauch fossiler Brennstoffe und auf Landnutzungsänderungen zurückzuführen, während derjenige von Methan und Lachgas primär durch die Landwirtschaft verursacht wird.“

— Quelle: IPCC (zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaveränderungen),  
Vierter Sachstandsbericht 2007, siehe Seite 2

Das vergangene Jahrzehnt war das wärmste seit Beginn der ersten Zivilisationen mit dramatischen Folgen für die Arktis, die Tropen u.a. (siehe Abbildung „Die Arktis schmilzt dahin“).

Umfragen unter Klimawissenschaftlern<sup>♂</sup> haben ergeben: Deutlich über 90 % der Forscher<sup>♂</sup> sind inzwischen davon überzeugt, dass die Aktivitäten des Menschen einen Einfluss auf das Weltklima haben. Zwar sind nicht alle klimarelevanten Faktoren und ihre gegenseitigen Abhängigkeiten zweifelsfrei verstanden, es gilt jedoch als gesichert, dass vor allem die Konzentration von Treibhausgasen in der Erdatmosphäre auf menschengemachte (sogenannte „anthropogene“) Emissionen zurückgeführt werden kann und eine der treibenden Kräfte hinter der Verstärkung des Treibhauseffekts ist.

Wir wissen heute: Die momentanen Klimaveränderungen sind kein Teil natürlicher Periodizitäten (hier: wiederkehrende Schwankungen). Zwar unterliegt das Weltklima enormen zyklischen Schwankungen mit Perioden von bis zu 200.000 Jahren, die aktuellen Veränderungen bewegen sich jedoch in Zeiträumen von Jahrzehnten oder sogar Jahren. Nach Daten des Weltklimarats IPCC hat die globale Durchschnittstemperatur in den vergangenen 30 Jahren um etwa 0,5 °C zugenommen, das Volumen der arktischen Eisdicke ist in den letzten 50 Jahren um 50 % gesunken.

Uneinigkeit herrscht vor allem in zwei Punkten: Wie schwer werden die Konsequenzen des Klimawandels in den kommenden Jahrzehnten sein? Und wer sollte Verantwortung dafür tragen, ihre Auswirkungen auf Natur und Zivilisation zu minimieren: Industrienationen oder aufstrebende Staaten? Die heutige Weltbevölkerung oder künftige Generationen?

♂ steht für die weibliche Form des vorangegangenen Begriffs

## — Die Arktis schmilzt dahin

Die Ausdehnung des Packeises im Nordpolarmeer nimmt von Jahr zu Jahr ab. 2012 waren in den Sommermonaten lediglich 24 % der Arktis vereist. Bereits 2015 könnte das Meer im Sommer zum ersten Mal eisfrei sein.

— Jahresmittelwert Packeises 1979–2000  
— Meereisflächen



ppm = parts per million / Teile pro Million

### — Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Das IPCC hat die Aufgabe, den Zustand des Klimasystems und seine Auswirkungen auf die menschlichen Gesellschaftssysteme festzustellen und Möglichkeiten der politischen Gegensteuerung zu benennen. Das IPCC betreibt keine eigene Forschung, sondern bedient sich der veröffentlichten wissenschaftlichen Literatur. Seine Berichte werden im Wesentlichen durch Wissenschaftler<sup>innen</sup> erstellt, die im Welt-Klimaforschungsprogramm (WCRP) tätig sind.

### — Treibhauseffekt

Treibhausgase in der Erdatmosphäre verhindern, dass Wärmestrahlung von der Erdoberfläche die Atmosphäre verlassen kann. Die Wärmeenergie wird stattdessen in den unteren Schichten der Atmosphäre gespeichert und führt zu höheren Temperaturen auf der Erde (*siehe auch M01*).

Ein funktionierender natürlicher Treibhauseffekt ist notwendig für die Existenz menschlichen Lebens auf der Erde. Ohne ihn würde die globale Durchschnittstemperatur statt bei 15 °C bei etwa -18 °C liegen und flüssiges Wasser unmöglich machen. Eine zu starke Erhöhung des Treibhauseffekts kann jedoch auf Dauer durch steigende Temperaturen zu ebenfalls lebensfeindlichen Bedingungen führen. Obwohl Treibhausgase nur in sehr geringen Mengen in der Erdatmosphäre zu finden sind, ist daher ein möglichst konstanter Treibhauseffekt wichtig für das globale Klima.

Das wichtigste anthropogene, also vom Menschen verursachte, Treibhausgas ist Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>). 2012 lag die CO<sub>2</sub>-Konzentration mit 390 ppm deutlich über dem vorindustriellen Niveau von etwa 280 ppm. Weitere Treibhausgase sind etwa Methan und FCKWs.

Eine Erhöhung der Konzentrationen dieser Gase trägt zu einem stärkeren Treibhauseffekt und damit einer Erwärmung des Klimas bei. Dies ist ein sogenanntes „positives Feedback“: Durch höhere Temperaturen gelangt mehr Wasserdampf in die Erdatmosphäre (ein ebenfalls sehr starkes natürliches Treibhausgas) und führt mittelfristig zu einem noch intensiveren Treibhauseffekt.

M.E.  
Eine animierte Erläuterung des Treibhauseffekts finden Sie unter [www.tagesschau.de/multimedia/animation/animation114.html](http://www.tagesschau.de/multimedia/animation/animation114.html)

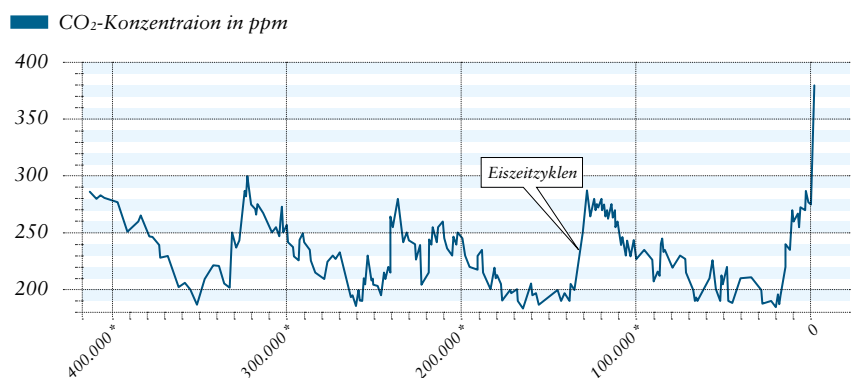
### Folgen des Klimawandels

Seit 1800 ist die globale Durchschnittstemperatur bereits um etwa 0,7 °C gestiegen, die CO<sub>2</sub>-Konzentration hat sich von 280 ppm auf 390 ppm um fast 40 % gesteigert. Aktuelle Simulationen deuten darauf hin, dass sich dieser Trend weiterhin verstärkt. Allein in den Jahren zwischen 2007 und 2012 nahm die CO<sub>2</sub>-Konzentration um 10 ppm zu. Bis zum Jahr 2100 sagt der Weltklimarat IPCC bei einer unveränderten Klimapolitik atmosphärische CO<sub>2</sub>-Konzentrationen von bis zu 900 ppm voraus. Verglichen mit momentanen Daten bedeutet dies eine Steigerung um mehr als 130 %, für vorindustrielle CO<sub>2</sub>-Niveaus sogar eine Steigerung um 220 %. Je weiter in die Zukunft die Simulationen reichen, desto ungenauer werden die Vorhersagen – ähnlich wie auch in der Meteorologie. Der Wetterbericht für Morgen ist immer genauer als der für Übermorgen. Folgende Entwicklungen könnten eintreten:

- ein **Abschmelzen von Gletschern und polarem Eis**. Viele Gletscher werden innerhalb der kommenden Jahrzehnte verschwinden, die Arktis könnte ab 2015 im Sommer eisfrei sein.
- ein **Anstieg des Meeresspiegels** zwischen 20 cm und 50 cm bis 2100, mit weitreichenden Folgen für Küsten weltweit. Mehrere Inselstaaten sind bereits heute von der Vernichtung bedroht.
- häufigere und intensivere **Dürreperioden und Überschwemmungen** weltweit – und damit mehr Waldbrände, eine größere Wasserknappheit und eine Verringerung der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche.
- ein **beschleunigtes Artensterben**. Schon heute liegt die Aussterberate bei dem Tausendfachen des evolutionären Durchschnitts, das heißt, im Vergleich zum bisherigen Verlauf des Artensterbens (*siehe auch Themenblätter im Unterricht Nr. 75*).

Vor allem ärmere Länder stehen Nahrungs- und Wasserknappheit und dem resultierenden Konfliktpotential oftmals machtlos gegenüber. Es ist daher besorgniserregend, dass sich laut internationalen Schätzungen unter den 100 am meisten betroffenen Staaten vor allem Entwicklungs- und Schwellenländer finden. Jedoch werden auch westliche Industrienationen von den Veränderungen betroffen sein, durch häufigere Naturkatastrophen in Europa und den USA, das Abnehmen des Wintertourismus in den Alpen oder die erstmals auftretende Wasserknappheit.

### — Kohlendioxid-Konzentration im Wandel



\* Jahre vor Christus

— Quelle: UN Population Division; BIB (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, [www.bib-demografie.de](http://www.bib-demografie.de)), © Leitwerk

## Hinweise zu den Aufgaben

### 1 Was geht mich der Klimawandel an?

Die Schüler<sup>innen</sup> sollen sich ihre Grundhaltung zum Klimawandel bewusst machen. Aktuell sind in unserer Gesellschaft noch wenige unmittelbare Folgen des Klimawandels zu spüren. Zum einen sind andere Regionen der Erde momentan stärker betroffen (z.B. Inselstaaten), zum anderen können wir es uns aufgrund des allgemeinen Wohlstands noch leisten, Engpässe bei Nahrung, Wasser oder Brennstoffen durch höhere Investitionen zu überbrücken. Es steht jedoch außer Frage, dass die klimatischen Veränderungen mittelfristig auch in Westeuropa greifbarer Bestandteil des Alltags werden.

Die zentrale Frage der Klimapolitik ist daher, ob uns der momentane Klimawandel egal sein kann. Dieses Thema gewinnt besonders an Relevanz, da aktuelle Forschungsergebnisse darauf hindeuten, dass eine entschlossene Klimapolitik in den kommenden 20 Jahren entscheidend für die Entwicklung der nächsten 200 Jahre sein wird:

#### — Die vier Szenarien des IPCC und der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur bis 2100\*

	Wirtschaftsorientiert	Umweltorientiert
<b>Globalisierung</b> (homogene Welt)	<b>A1</b> Hohes Wachstum 1,4–6,4 °C	<b>B1</b> Globale Nachhaltigkeit 1,1–2,9 °C
<b>Regionalisierung</b> (heterogene Welt)	<b>A2</b> Regionalisierte Wirtschaftsentwicklung 2,0–5,4 °C	<b>B2</b> Regionale Nachhaltigkeit 1,4–3,8 °C

\* Korrekter Titel: Die vier Szenariofamilien des „Fourth Assessment Report“ des IPCC und die prognostizierte Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur bis 2100, Schaubild nach [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de), © Leitwerk

**Lesebeispiel zur Tabelle:** Sollte weltweit weiterhin auf hohes Wachstum gesetzt werden (Szenario A1) wird sich der Klimawandel dramatischer entwickeln als bei rückläufigem Materialverbrauch und weltweiter rascher Änderung der Wirtschaftsstrukturen hin zu Dienstleistungsgesellschaften (B1). Ausführlich unter: [wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Klimaszenarien](http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Klimaszenarien)

### 2 Klimagerechtigkeit

Der hohe Lebensstandard westlicher Industrieländer ist gekennzeichnet von hohen Pro-Kopf-Emissionen; bevölkerungsreiche Schwellenländer wie Indien und China verzeichnen dagegen einen starken Zuwachs an Gesamt-Emissionen. So haben z.B. die USA bei ähnlichen Gesamt-Emissionen wie China fünffach höhere Pro-Kopf-Emissionen.

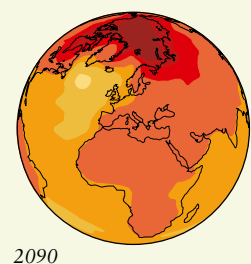
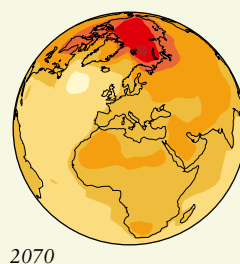
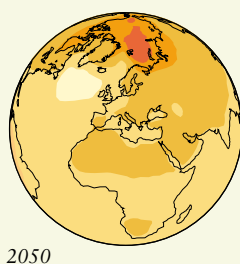
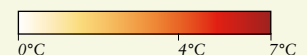
Wie in Schaubildern zu den weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen sichtbar wird (siehe z.B. [www.globalwarmingart.com/images/b/bf/Carbon\\_Emission\\_by\\_Region.png](http://www.globalwarmingart.com/images/b/bf/Carbon_Emission_by_Region.png)), hatten bis 1950 vor allem die Länder Westeuropas und Nordamerikas die Verantwortung für den Zuwachs an Treibhausgasen. Erst in den vergangenen Jahrzehnten sind andere aufstrebende Regionen zu relevanten CO<sub>2</sub>-Quellen geworden. Es ist jedoch so, dass der jährliche Zuwachs an atmosphärischem CO<sub>2</sub> ebenfalls nach 1950 an Geschwindigkeit zugenommen hat. Insofern kann es hilfreich sein, die Frage „Wer ist schuld am Klimawandel?“ umzuformulieren in „Wer war von Anfang an dabei?“ (**Lösung:** Industrieländer) und „Wer trägt heute zu den Veränderungen bei?“ (**Lösung:** Alle, aber in unterschiedlichem Grad).

„Bewegen müssen sich vor allem die Industrieländer, die unbestritten die historische Verantwortung für den Klimawandel tragen“, fordert Steiner. Er klingt ein bisschen empört, als handele es sich um eine Selbstverständlichkeit. „Die reichen Länder dürfen sich nicht hinstellen und von den Entwicklungsländern Opfer verlangen, die sie selbst seit Jahrzehnten nicht zu bringen bereit sind.“ Steiner fordert eine „neue Symmetrie“. Natürlich brauche es auch Zugeständnisse von China, von Indien oder Südafrika, um den Klimawandel aufzuhalten. „Aber den ersten, großen Schritt müssen die EU und die USA machen.“

— **Quelle:** Achim Steiner, Chef der UNEP (United Nations Environment Programme/Umweltschutzprogramm der Vereinten Nationen) zitiert nach: [www.tagesschau.de/ausland/meldung96152.html](http://www.tagesschau.de/ausland/meldung96152.html) (Zugriff am 15. Juli 2008)

### — Wie die Welt ins Schwitzen gerät

Temperaturveränderungen gegenüber dem Durchschnittswert der Jahre 1980–1999  
(Mittleres Szenario des Weltklimates)



LEHRERBLATT  
**04**

— Das Kyoto-Protokoll

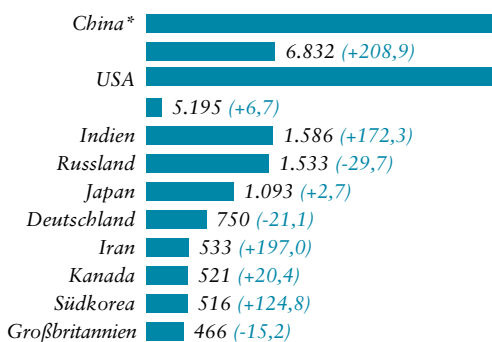
Das 1997 in Kyoto beschlossene Zusatzprotokoll zur „UN Framework Convention on Climate Change“ schrieb verbindliche Richtlinien zur Emissionsreduktion fest. Bis zum Endtermin 2012 sollten die globalen Emissionen 5,2 % unter das Niveau von 1990 gesunken sein. Ziel war, Klimaschutz wirtschaftlich rentabel zu gestalten, beispielsweise durch die Einführung eines Emissionshandels und durch Möglichkeiten zur Lastenteilung. Einzelne Länder hatten dabei unterschiedliche Vorgaben entsprechend ihrer wirtschaftlichen Entwicklung zu erfüllen.

Zum Großteil sind die Reduktionsziele verfehlt worden (siehe M02). Auch auf Nachfolgekonferenzen ist bisher kein umfassender Nachfolgevertrag beschlossen worden. Mehrere große Staaten – darunter die USA, Russland und China – haben angekündigt, künftig keine verbindlichen Ziele unterzeichnen zu wollen. Ziel der UN ist es trotzdem, die Verabschiedung eines Zusatzprotokolls bis 2015 und seine Umsetzung bis 2020 zu erreichen. Uneinigkeit besteht vor allem in zwei Fragen: der Höhe der notwendigen Emissionsreduktionen und der gerechten Verteilung von Verantwortung.

Ob die als realistisch geltenden Reduktionsziele ausreichend sind, ist ungewiss. Berechnungen zufolge müssten globale Emissionen bis zum Jahr 2050 um 50 % – 85 % sinken, um gefährlich hohe CO<sub>2</sub>-Werte zu verhindern. Da die Weltwirtschaft beständig wächst, führt selbst ein Verharren auf dem Status Quo dazu, dass Emissionen weiter zunehmen und nicht einfach durch Effizienzsteigerungen ausgeglichen werden können. Die Frage nach der Bekämpfung des Klimawandels ist daher auch eine Frage über die Zukunft des Wirtschaftens.

— Kyoto-Protokoll und Klima-Sünder

Staatn mit den größten energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2009 in Millionen Tonnen; Veränderung gegenüber 1990 in Prozent



\* ohne Hongkong

Welche Verantwortung haben wir gegenüber zukünftigen Generationen?

Zwar haben die heutigen Industrienationen die Veränderungen der Treibhausgas-konzentrationen maßgeblich zu verantworten; in den vergangenen 20 Jahren haben aber vor allem die Emissionen in Asien und Ozeanien stark zugenommen. Die notwendige Reduktion zukünftiger Emissionen betrifft (ebenso wie die oben angesprochenen Folgen des Klimawandels) alle Regionen der Erde. Interessenkonflikte sind jedoch unvermeidbar. Die folgende Tabelle veranschaulicht die Positionen der beiden Blöcke:

— Industrienationen ...	— Entwicklungs- und Schwellenländer...
... wollen den existierenden Lebensstandard erhalten	... wollen den Lebensstandard an westliche Niveaus angleichen
... wollen das Wirtschaftswachstum erhalten	... wollen das Wirtschaftswachstum ausbauen
... drängen auf eine Mitwirkung der Schwellenländer in der Klimapolitik	... sehen Industrienationen als die Verursacher des Klimawandels

Erschwerend kommt hinzu, dass die Dimensionen des Klimawandels – als globales und langfristiges Phänomen – sich nur schwer in politische und wirtschaftliche Entscheidungsstrukturen pressen lassen: Welcher Politiker trifft heute eine unpopuläre Entscheidung, weil davon vielleicht die Generation unserer Enkelkinder profitiert? Welcher Ökonom wirbt für eine radikale Neustrukturierung unserer Wirtschaft, weil das derzeitige System des wachstumsbasierten Wirtschaftens vielleicht in 100 Jahren an natürliche Grenzen stößt?

Die Frage nach der Gerechtigkeit ist auch eine Frage nach den Rechten kommender Generationen: Haben wir heute eine Verpflichtung, so zu handeln, dass auch künftig ein Leben in Wohlstand und Sicherheit möglich ist? Oder beschränkt sich unsere Verpflichtung auf unsere Mitbürger oder auf die heute lebende Weltbevölkerung?

**3 Emissionshandel**

Die Bandbreite der Ansätze zur Bekämpfung des Klimawandels ist enorm. Grundsätzlich lassen sich dabei (mindestens) drei Unterscheidungen treffen:

1. **Markt- und anreizbasierte Ansätze** / straf- und steuerbasierte Ansätze
2. **Reduktion der Gesamtemissionen** / Reduktion der Pro-Kopf-Emissionen
3. **Klimaschutz „von oben“ durch die Politik** / Klimaschutz „von unten“ durch das Verhalten von Konsumenten

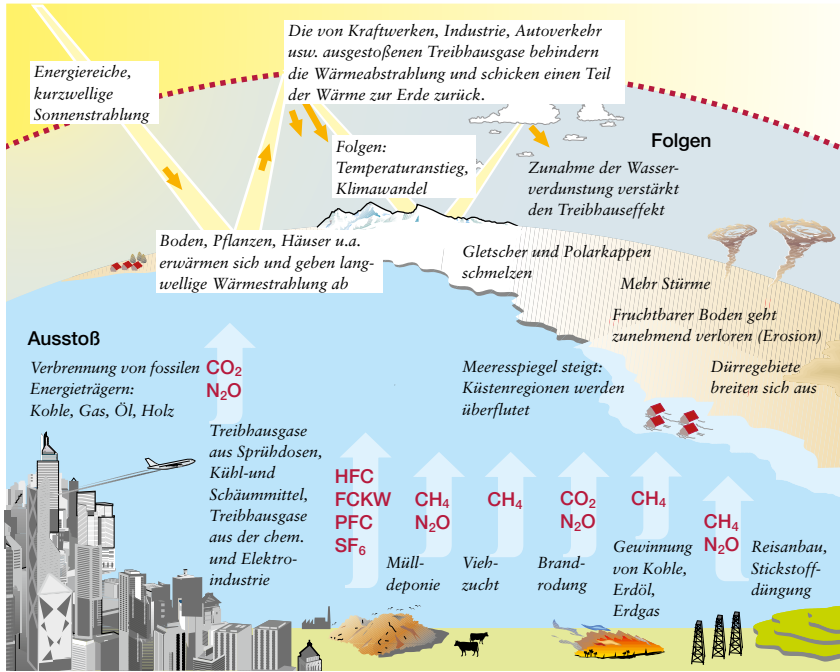
Ziel der Aufgabe ist es, Schüler zum Nachdenken über die verschiedenen Ansätze zu bewegen. Zitate und Meinungen zum Emissionshandel finden sich in den Zusatzmaterialien auf Seite M02.



ZUSATZ  
**M01**

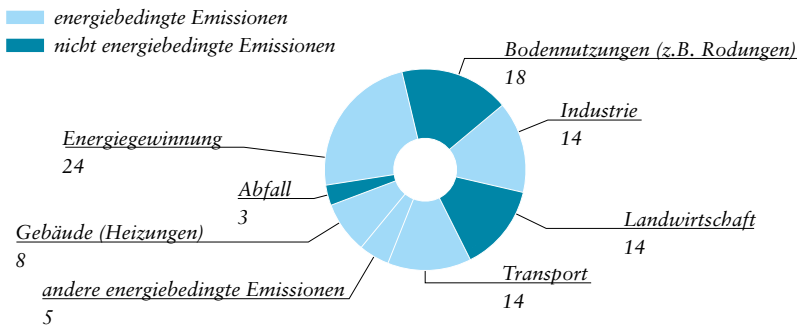
# Klimawandel: Entstehung und Folgen

## — Der Treibhauseffekt



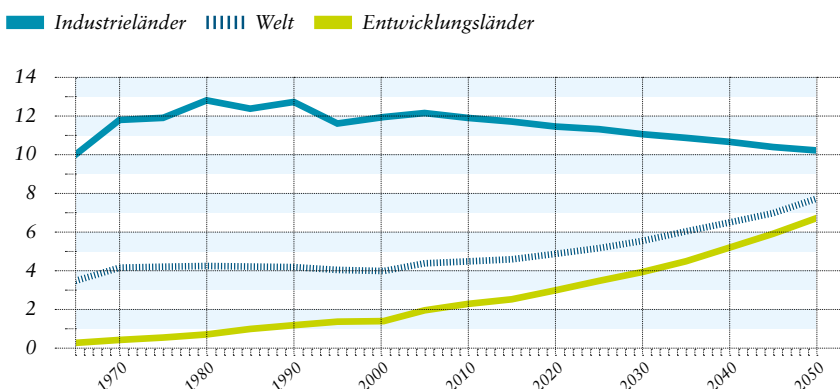
## — Woher die Treibhausgase stammen

So viel Prozent der weltweit freigesetzten Treibhausgase entfallen auf ...



## — Ein Blick in die Zukunft: wahrscheinliche Entwicklung bis 2050

Pro-Kopf-Emissionen in Tonnen CO<sub>2</sub> (seit 1965)



## — Folgen der Erderwärmung



### Arktis (1)

- Rückgang des Packeises
- Lebensraum für Eisbären wird kleiner
- Seewege (Nordostpassage) werden eisfrei

### Nordamerika (2)

- Höhere Ernteerträge im Norden
- Häufiger Hitzewellen im Süden
- Trinkwasserversorgung in Kalifornien beeinträchtigt
- Sinkende Wasserspiegel in den Großen Seen

### Südamerika (3)

- Savanne ersetzt stellenweise den Regenwald
- Einige Ernteerträge sinken
- Sojaanbau profitiert
- Gefahr von Überschwemmungen steigt

### Europa (4)

- Wetterextreme nehmen zu
- Gletscher verschwinden
- Höhere Ernteerträge im Norden
- Sinkende Agrarproduktion im Süden

### Afrika (5)

- Ernteerträge sinken
- Wüsten wachsen weiter
- Beschleunigtes Artensterben
- Gefahr von Überschwemmungen steigt
- Geringere Chancen auf Entwicklung

### Asien (6)

- Wassermangel verstärkt sich
- Wetterextreme nehmen zu
- Erdbeben
- Gefahr von Überflutungen steigt (Flussdelta)
- Agrar- und Fischereiproduktion steigt im Süden, sinkt im Norden

### Australien, Pazifikinseln (7)

- Wassermangel verschärft sich (Australien)
- Korallenriffen droht das Aus
- Höhere Ernten in Neuseeland
- Land geht ans Meer verloren (Pazifikinseln)
- Sturmfluten bedrohen Infrastruktur

— Quelle: © dpa, dpa-Grafik 4382 / Leitwerk

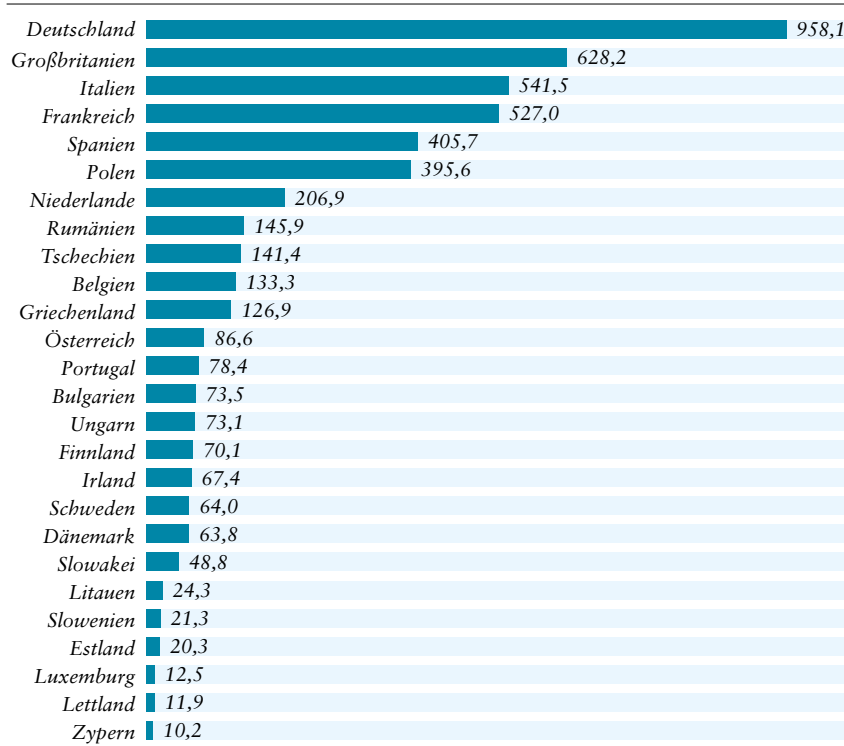
— Quelle: © Globus-Grafik 1336 / Leitwerk (Schaufgrafik), Nicholas Stern, Holismark, © Globus-Grafik 1018 / Leitwerk (für die Schaufgrafiken „Woher die Treibhausgase stammen“ und „Ein Blick in die Zukunft“)



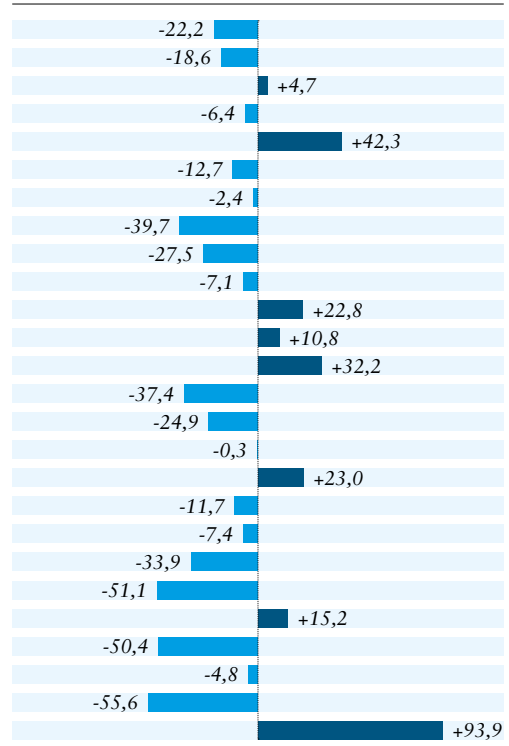
# Emissionen: Zusagen, Handel, Entwicklungen

## — Treibhausgas-Emissionen in der EU

2008 in Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten\*



Veränderung gegenüber 1990 (in Prozent)



\* Umrechnung anderer Treibhausgase in CO<sub>2</sub> entsprechend ihrer Wirkung

— Quelle: EEA (2010), © Globus, Globus-Grafik 3768 / Leitwerk

## — Emissionshandel in der Diskussion

1. „Darf der Staat die Luft versteigern? ‚CO<sub>2</sub>-Zertifikate zu verkaufen ist rechtswidrig‘ – zumindest wenn es nach einigen Juristen geht. Im Auftrag der Stromkonzerne prüfen sie derzeit die Verfassungsmäßigkeit des Gesetzes zur Zuteilung von Emissionsrechten. Milliarden stehen auf dem Spiel.“  
— *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 27. Juli 2007

2. „Der Umweltminister plädierte für eine Senkung der Steuervorteile für große Dienstwagen... Dagegen lehnte der Minister eine Einbeziehung des Autoverkehrs in den Emissionshandel ab. Dies sei zu kompliziert und bürokratisch. Auch würde dies innerhalb der EU zu Wettbewerbsverzerrungen führen, fügte er hinzu.“  
— *DER SPIEGEL online*, 17. September 2007

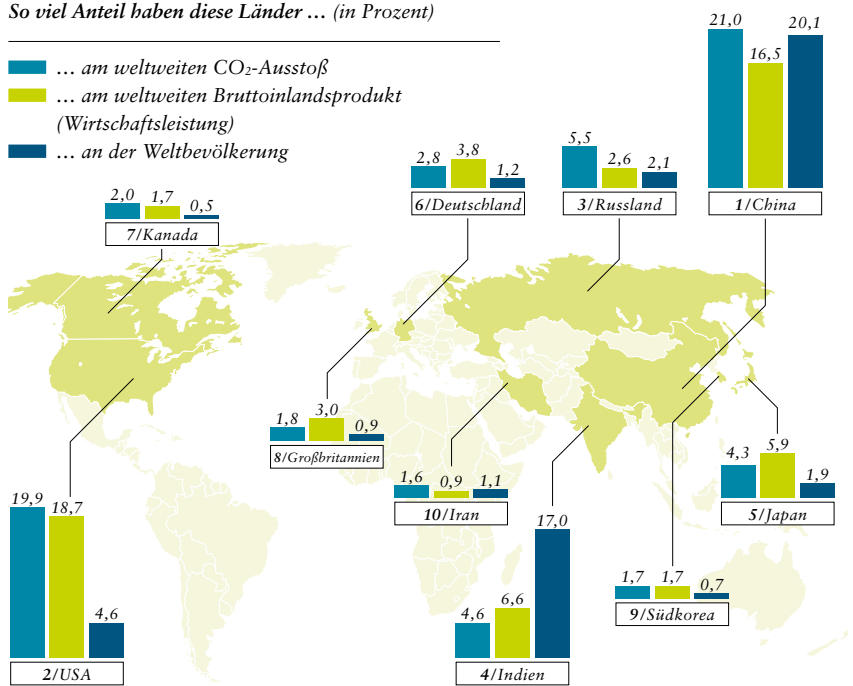
3. „Die Zeit der Geschenke ist vorbei: Stromkonzerne müssen vom kommenden Jahr an einen Teil ihrer Rechte zum Ausstoß von Kohlendioxid ersteigern – bisher gab es die von der Bundesregierung gratis. Nun erklären die Unternehmen, dann müssten sie eben die Strompreise erhöhen.“  
— *DER SPIEGEL online*, 22. Juni 2007

4. „Der Markt, unbestechlich wie kein anderes Instrument, drückt die [...] Kosten für den Klimaschutz auf ein Minimum. Verglichen mit anderen Instrumenten macht der Emissionshandel [...] hierzulande den Schutz der Erdatmosphäre um jährlich bis zu 500 Millionen Euro billiger.“  
— *DIE ZEIT*, 10. Juli 2003

## — Die Top-10 der Klima-Sünder

So viel Anteil haben diese Länder ... (in Prozent)

■ ... am weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoß  
■ ... am weltweiten Bruttoinlandsprodukt (Wirtschaftsleistung)  
■ ... an der Weltbevölkerung



— Quelle: IEA, Germanwatch, © Globus-Grafik 3288, © Leitwerk



# Klimawandel und gerechter Klimaschutz

.....  
*Weniger Schnee in den Alpen, zunehmende Dürre in Afrika – unsere Umwelt scheint sich zu verändern. „Klimakatastrophe“ ist sogar zum Wort des Jahres gewählt worden. Wer ist dafür verantwortlich? Und wer kann etwas dagegen unternehmen?*

## 1 Was geht mich der Klimawandel an?

☿ steht für die weibliche Form des vorangegangenen Begriffs

Dem Zwischenbericht des Weltklimarats IPCC zufolge werden Veränderungen des Klimas über die kommenden 100 Jahre weitreichende globale Folgen haben. Dabei ist zu befürchten, dass gerade arme Länder besonders stark unter veränderten Klima- und Umweltbedingungen, zunehmendem Wassermangel und politischen Veränderungen leiden werden: Insel- und Küstenstaaten, Entwicklungsländer und Länder in Afrika.

➔ 1. Betrachte die Karikatur. Welche Haltung wird kritisiert?

---

---

---

---

---

➔ 2. Klimawandel ist eine globale Herausforderung, doch unser Horizont ist im Alltag begrenzt: Unser Freundeskreis, unser täglicher Bewegungsradius und unsere Freizeitaktivitäten sind oftmals auf eine Stadt oder ein Dorf beschränkt. Kannst du einen Bezug zwischen lokalen Phänomenen und globalen Entwicklungen herstellen?

---

---

---

---

---

➔ 3. Verändern oder bestätigen die Aussagen in Frage 2 oben deine Meinung zur Karikatur?

---

---

---

---

---

➔ 4. Wie erlebst du die Klimapolitik in deinem eigenen Alltag? Hast du dein Verhalten schon einmal geändert, weil es „gut fürs Klima“ ist?

---

---

---

---

---



## — Auswirkungen des Klimawandels

- Hitzewellen und Regenperioden werden stärker
- Das Aussterben von Tierarten nimmt zu
- Kriege um Wasser und Nahrung
- Stärkere Stürme und häufigere Waldbrände weltweit
- Abschmelzen von Gletschern und polarem Eis
- Anstieg des Meeresspiegels weltweit
- Exotische „Urlaubsparadiese“ verschwinden
- Gigantische Flüchtlingsströme
- Hungersnöte durch Dürreperioden und Überschwemmungen

Ein Problem der Wissenschaftler☿: Die langfristigen globalen Auswirkungen lassen sich inzwischen gut abschätzen – doch wie genau sich das Klima in einer bestimmten Stadt oder Region verändern wird, ist sehr schwer vorherzusagen.



# Maßnahmen für den Klimaschutz

## 2 Klimagerechtigkeit

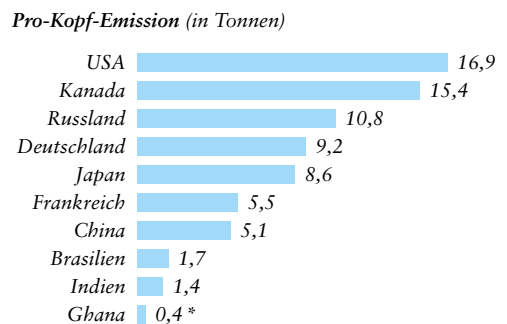
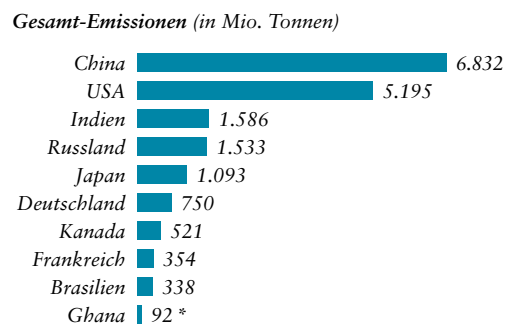
Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) ist ein sogenanntes Treibhausgas. Es kommt in der Natur vor und wird auch durch die Nutzung von fossilen Brennstoffen wie Öl, Gas und Benzin freigesetzt. Nach Meinung vieler Forscher tragen die Abgase von Autos, Fabriken, Flugzeugen usw. mit zum Klimawandel bei.

➔ 1. Sieh dir die nebenstehende Tabelle an. Worin unterscheiden sich die beiden Diagramme? Wer trägt deiner Meinung nach mehr Verantwortung für den steigenden CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre: China oder Kanada?

➔ 2. Nimm Stellung zu den Aussagen **A – H**. Was ist deiner Meinung nach eine „faire“ Lösung? (+ = finde ich fair / o = finde ich neutral / - = finde ich unfair)

<p><b>A</b> Alle Länder sollten, ob arm oder reich, ihren Energieverbrauch verringern.</p> <p><input type="radio"/> + <input type="radio"/> o <input type="radio"/> -</p>	<p><b>E</b> Klimaschutz ist Aufgabe der Politik. Die benötigt internationale Verträge.</p> <p><input type="radio"/> + <input type="radio"/> o <input type="radio"/> -</p>
<p><b>B</b> Arme Länder sollten ihren Lebensstandard verbessern dürfen, auch wenn sie dann mehr Energie verbrauchen.</p> <p><input type="radio"/> + <input type="radio"/> o <input type="radio"/> -</p>	<p><b>F</b> Wer konsumiert, trägt Verantwortung. Jeder einzelne kann etwas zum Klimaschutz beitragen.</p> <p><input type="radio"/> + <input type="radio"/> o <input type="radio"/> -</p>
<p><b>C</b> Industrieländer brauchen viel Energie – Wirtschaft sollte Vorrang vor Klimaschutz haben.</p> <p><input type="radio"/> + <input type="radio"/> o <input type="radio"/> -</p>	<p><b>G</b> Wir tragen Verantwortung dafür, dass der Planet auch noch für künftige Generationen lebenswert ist.</p> <p><input type="radio"/> + <input type="radio"/> o <input type="radio"/> -</p>
<p><b>D</b> Klimaschutz sollte freiwillig sein – wer nicht betroffen ist, braucht auch nichts zu tun.</p> <p><input type="radio"/> + <input type="radio"/> o <input type="radio"/> -</p>	<p><b>H</b> Gesichert werden muss vorrangig der heutige Wohlstand; Zukunftsfragen sind zweitrangig.</p> <p><input type="radio"/> + <input type="radio"/> o <input type="radio"/> -</p>

### — Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen 2009



— Quelle: IEA Internationale Energieagentur, © Leitwerk \* 2008

## 3 Emissionshandel

1997 wurde von einer internationalen Konferenz zum Klimawandel das Kyoto-Protokoll verabschiedet. Es schreibt für alle Länder, die den Vertrag unterzeichnet haben, verbindliche Klimaschutzziele vor. Vor allem die Treibhausgas-Emissionen sollten verringert werden. Weil alle Länder unterschiedlich viel Energie verbrauchen, haben sie auch alle unterschiedliche Ziele: Staaten mit hohen Pro-Kopf-Emissionen müssen mehr einsparen als Entwicklungsländer. Die meisten Länder haben es jedoch nicht geschafft, ihre Ziele einzuhalten – und große Nationen wie die USA, Russland und China haben angekündigt, künftig keine verpflichtenden Richtlinien mehr unterzeichnen zu wollen. Wie effektiv sind also Klimakonferenzen – und gibt es bessere Ansätze, das Klima zu schützen?

- ➔ 1. Diskutiert in der Klasse die Vor- und Nachteile jeder Option.
- ➔ 2. Mit welchen anderen Mitteln ließe sich der Klimawandel sonst noch bekämpfen?
- ➔ 3. Für einen Tag bist du Umweltminister. Was unternimmst du, um Klimaschutz effektiv und gerecht zu gestalten?

### — Werkzeuge gegen den Klimawandel

**Emissionshandel:** Beim Emissionshandel werden jedem Land eine bestimmte Menge an „Klimazertifikaten“ zugestanden. Diese können dann an Unternehmen verkauft werden – wer mehr Emissionen verursacht, als die Zertifikate erlauben, muss Entschädigungen zahlen oder Zertifikate von emissionsarmen Unternehmen dazukaufen.

**Emissionssteuer:** Verfechter einer Emissionssteuer glauben nicht, dass sich Emissionen durch den freien Markt senken lassen. Sie fordern: Der Staat muss emissionsintensive Unternehmen oder Branchen einfach zur Kasse bitten. Je teurer der Ausstoß von Treibhausgasen ist, desto eher wird gespart.

**Subventionen und Investitionen:** Befürworter von Subventionen glauben, dass die Energiewende nur gelingen kann, wenn der Staat Anreize für den Umstieg auf erneuerbare Energien schafft. Sie argumentieren: Nur wenn der Staat gezielt investiert, können wir uns von fossilen Brennstoffen unabhängig machen.

**Neues Wirtschaften:** Manche Ökonomen glauben, dass unser Planet an seine Grenzen stößt. Sie sagen: Es ist nicht möglich, immer mehr Menschen zu ernähren und immer mehr Wirtschaftswachstum zu erzeugen, ohne unsere Umwelt nachhaltig zu schädigen. Ihr Rezept: Weniger ist mehr.

**Konsumenten:** Viele Menschen sind enttäuscht von den scheinbar endlosen Verhandlungen auf diplomatischen Konferenzen. Sie fordern: Konsumenten müssen ihr Verhalten ändern, weniger Energie verbrauchen, für den Klimaschutz demonstrieren und Politiker abwählen, die nicht genug tun.



## Weiterführende Hinweise

### — Internetadressen

[www.stern.de/wissenschaft/natur/?eid=580852](http://www.stern.de/wissenschaft/natur/?eid=580852)

Internet-Portal des STERN mit Artikeln und Grafiken zum Thema „globale Erwärmung“

[www.tagesschau.de/ausland/ipcc102.html](http://www.tagesschau.de/ausland/ipcc102.html)

Online-Dossier der ARD Tagesschau zum Klimawandel

[www.tagesschau.de/multimedia/animation/animation114.html](http://www.tagesschau.de/multimedia/animation/animation114.html)

Animation der Tagesschau zum Treibhauseffekt

[www.climatehotmap.org/index.html](http://www.climatehotmap.org/index.html)

Eine interaktive Weltkarte mit Hintergrundinformationen zu den regionalen Folgen des Klimawandels (auf Englisch)

[www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

Aktuelle Berichte des Weltklimarates IPCC

[www.umweltbundesamt.de/klimaschutz/klimapolitik/index.htm](http://www.umweltbundesamt.de/klimaschutz/klimapolitik/index.htm)

Themenseite des Umweltbundesamtes zur Klimapolitik

[www.spiegel.de](http://www.spiegel.de) >

**Suche: Klimawandel**

Artikelsammlung des SPIEGEL zum Thema Klimawandel

[cdiac.ornl.gov/pns/current\\_ghg.html](http://cdiac.ornl.gov/pns/current_ghg.html)

Detaillierte und aktualisierte Auflistung der Konzentration verschiedener Treibhausgase in der Erdatmosphäre

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

Klimakoffer – globaler Lernkoffer zum Thema Klimagerechtigkeit Unterrichtsmaterial der „Infostelle Klimagerechtigkeit“

[www.globales-lernen.de](http://www.globales-lernen.de)

Materialien und Ideen zur Klimagerechtigkeit

Ausführliche Liste und Hinweise auf Unterrichtsmaterial zum Thema des Infozentrums Globales Lernen.

— **Online-Dossiers auf [www.bpb.de](http://www.bpb.de)**

[www.bpb.de/Klimawandel](http://www.bpb.de/Klimawandel)

Umfangreiches Dossier mit Hintergrundinformationen und den bpb-Angeboten

[www.bpb.de/veranstaltungen/netzwerke/teamglobal](http://www.bpb.de/veranstaltungen/netzwerke/teamglobal) >

**Methodenbausteine**

Methodenset „Klima wandeln!“ Handreichungen für Multiplikatoren und Lehrkräfte zu den Themen „Klima“ und „Energie“

### — Angebote aus der Bundeszentrale für politische Bildung

— **Schriftenreihe**

Band 661: Das Energiedilemma  
Jeanne Rubner, Bonn 2008  
— Bestell-Nr. 1.661

Band 1042: Das Ende der Welt, wie wir sie kannten  
Claus Leggewie / Harald Welzer, Bonn 2010  
— Bestell-Nr. 1.042

Band 1296: Gute Aussichten für morgen  
Sven Plöger, Bonn 2012  
— Bestell-Nr. 1.226

— **Zeitbilder**

Umwelt: Bedrohung und Bewahrung  
Dietrich Jörn Weder, Bonn 2012  
— Bestell-Nr. 3.959

— **Aus Politik und Zeitgeschichte**

Nr. 5-6/2011: Arktischer Raum  
— Bestell-Nr. 7.105

Nr.32-33/2010: Klimawandel  
— Bestell-Nr. 7.032

Nr.24/2007: Ökologische Gerechtigkeit  
— nur noch online

Nr. 27/2003: Umwelt- und Klimapolitik  
— nur noch online

— **Informationen zur politischen Bildung**

Nr. 287: Umweltpolitik  
— Bestell-Nr. 4.287

### — Weitere Publikationen

*Rahmstorf, Stefan / Schellnhuber, Hans-Joachim: Der Klimawandel*  
C.H. Beck, 4. Auflage 2007

*Kromp-Kolb, Helga / Formayer, Herbert: Schwarzbuch Klimawandel*  
Ecowin Verlag, 1. Auflage 2005

*Gore, Al / Pfeiffer, Thomas (Übersetzer) / Barth, Richard (Übersetzer): Eine unbequeme Wahrheit*  
cbj Verlag, 2007

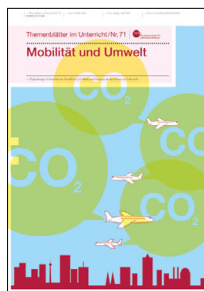
*Dow, Kirstin / Downing, Thomas: Weltatlas des Klimawandels – Karten und Fakten zur globalen Erwärmung*  
Europäische Verlagsanstalt, 1. Auflage 2007

*Latif, Mojib: Herausforderung Klimawandel. Was wir jetzt tun müssen*  
Heyne, 2007

### — bpb-Publikationen für den Unterricht



— **Themenblätter im Unterricht**  
Nr. 57: Nachhaltige Entwicklung  
— nur noch online



— **Themenblätter im Unterricht**  
Nr. 71: Mobilität und Umwelt  
— Bestell-Nr. 5.964



— **Themenblätter im Unterricht**  
Nr. 76: Wasser für alle?  
— Bestell-Nr. 5.969



— **fluter**  
Nr. 35: CO2  
— Bestell-Nr. 5.835

### — Vom Autor dieser Ausgabe



— **Themenblätter im Unterricht**  
Nr. 92: Wachstum ohne Ende?  
— Bestell-Nr. 5.985

Was tun, wenn Wachstum immer teurer wird und Ressourcen zur Neige gehen?

# DER TIMER 2013—2014

**JETZT  
BESTELLEN!**



[www.bpb.de/timer](http://www.bpb.de/timer) [www.facebook.de/bpbtimer](http://www.facebook.de/bpbtimer)

## Fax-Bestellblatt (03 82 04) 6 62 73

Das Bestellblatt kann auch in einem Fensterumschlag per Post verschickt werden.  
Bitte ausreichend frankieren!

### — **Versandbedingungen im Inland:**

**Bis 1 kg:** portofrei.

**1–20 kg:** Versandbeitrag von 4,60 Euro per Überweisung nach Erhalt.  
(Stand: April 2013)

An den:  
IBRo Versandservice GmbH  
Kastanienweg 1  
18184 Roggentin

### Lieferanschrift

Schule  
 Privat

Vorname: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Klasse/Kurs: \_\_\_\_\_

Schule: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Ich stimme der Speicherung meiner Bestell-Daten zu. Die bpb versichert, dass die Angaben ausschließlich im Rahmen der Aufgaben der Bundeszentrale für politische Bildung verarbeitet werden.

Unterschrift: \_\_\_\_\_

### — **Neu! Was heißt hier Demokratie?**

Mappe mit 36 verschiedenen Arbeitsblättern zum Ausfüllen, als Diskussionsgrundlage, mit Rätseln und Quiz, Schaubildern und Karikaturen. Illustriert, vielfarbig.

Was heißt hier Demokratie?  
Bestell-Nr. 5.399 (siehe unten)

### — **Themenblätter im Unterricht** (siehe Seite 2)

Bestell-Nr. 5.989 Ex. Gerechter Klimaschutz (Nr. 96) **neu!**

Bestell-Nr. 5.990 Ex. Mobbing in der Schule (Nr. 97) **neu!**

Bestell-Nr. 5.991 Ex. Was denken Nazis? (Nr. 98) **neu!**

Bestell-Nr. \_\_\_\_\_ / Ex.

### — **pocket** (1,50 Euro pro Exemplar)

Bestell-Nr. 2.557 Ex. pocket recht

Bestell-Nr. 2.556 Ex. pocket kultur (Restexemplare kostenlos)

Bestell-Nr. 2.555 Ex. pocket zeitgeschichte

Bestell-Nr. 2.553 Ex. pocket global

Bestell-Nr. 2.552 Ex. pocket wirtschaft (2. Auflage 2009)

Bestell-Nr. 2.551 Ex. pocket politik (4. Auflage 2011)

### — **Kartenspiele** (1,50 Euro pro Exemplar)

Bestell-Nr. 1.927 Ex. pi mal daumen

Bestell-Nr. 1.924 Ex. jetzt mal ehrlich

Bestell-Nr. 1.923 Ex. irre genug

Bestell-Nr. 1.922 Ex. wahlzeit! warum wählen? (Restaufflage)

Bestell-Nr. 1.921 Ex. früher oder später

Bitte senden Sie mir:

### — **Thema im Unterricht /Extra: Arbeitsmappen**

Bestell-Nr. 5.336 Ex. Wirtschaft für Einsteiger

Bestell-Nr. 5.333 Ex. Gesellschaft für Einsteiger

Bestell-Nr. 5.332 Ex. Politik für Einsteiger

Bestell-Nr. 5.307 Ex. Wahlen für Einsteiger (2. Auflage 2011)

Bestell-Nr. 5.306 Ex. Europa für Einsteiger (3. Auflage 2011)

Bestell-Nr. 5.399 Ex. Was heißt hier Demokratie?  
(2. Auflage 2012) **neu!**