

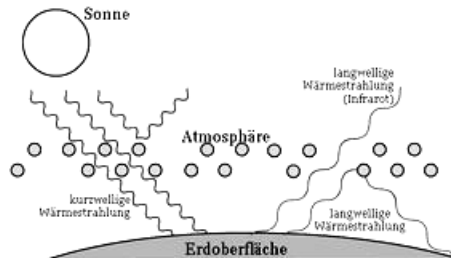


Klimawandel

Was ist der Treibhauseffekt?

Der atmosphärische Treibhauseffekt

Die Rolle des Glases wird in der Erdatmosphäre von den so genannten Treibhausgasen übernommen. Der größte Teil des Treibhauseffekts wird durch Wasserdampf in der Atmosphäre verursacht. Das Kohlendioxid hat den zweitstärksten Anteil am Treibhauseffekt. Zusätzlich wirken Methan, Ozon und andere Spurengase.



Der Treibhauseffekt hat einen entscheidenden Einfluss auf das Klima. Gäbe es ihn nicht, so würde die Erdoberfläche im Mittel eine Temperatur von etwa $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ annehmen. Die zusätzliche Bestrahlung durch die aufgeheizten Treibhausgase erwärmt die Erdoberfläche im Mittel auf $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ohne den Treibhauseffekt wäre Leben auf der Erde kaum möglich.

Der anthropogene Treibhauseffekt

Der natürliche atmosphärische Treibhauseffekt verändert sich sehr langsam. Im Gegensatz dazu verstärkt sich der anthropogene (vom Menschen verursachte) Treibhauseffekt in extrem kurzer Zeit. Die Erhöhung der Konzentration der Treibhausgase durch den Menschen in den letzten 100 Jahren (CO_2 um 20 %, Methan um 90 % durch Reisanbau, Rinderzucht und Müllfäulnis) führte zu einer Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur um $0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$. Damit hat der Mensch bereits einen Anteil von 2 % am gesamten Treibhauseffekt.

Die globale CO_2 -Konzentration schwankte während der letzten 750.000 Jahre zwischen minimal 180 ppm in den Eiszeiten und maximal 290 ppm während der Warmzeiten (ppm = parts per million, Teile pro Million). Mit Beginn der Industrialisierung stieg die Konzentration exponentiell an. Im Jahre 2002 betrug der Mittelwert bereits 375 ppm. Gegenwärtig erreicht der Mittelwert 381 ppm.

Quelle: de.wikipedia.org/wiki/Treibhauseffekt



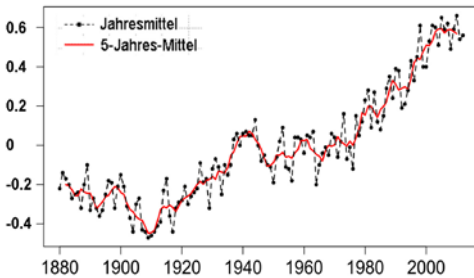


Die Erde hat Fieber

Anstieg der mittleren Jahrestemperaturen

Dass die Erde sich zunehmend erwärmt, zieht seit den Rekordtemperaturen der letzten Jahre kaum mehr jemand ernsthaft in Zweifel.

Mittlere globale Anomalie der Oberflächentemperatur (°C)



Die Grafik links wurde von der NASA erstellt und zeigt, wie seit Ende der 1970er Jahre das Jahresmittel der Temperatur an der Erdoberfläche rasant ansteigt. 2005 lag der Wert bei 0,6 °C über dem Normalwert. Wenn nichts unternommen wird, können die Temperaturen bis zum Jahr 2100 um bis zu 6° C steigen. Zum Vergleich: In der letzten Eiszeit war es ca. 5 °C kälter als heute.

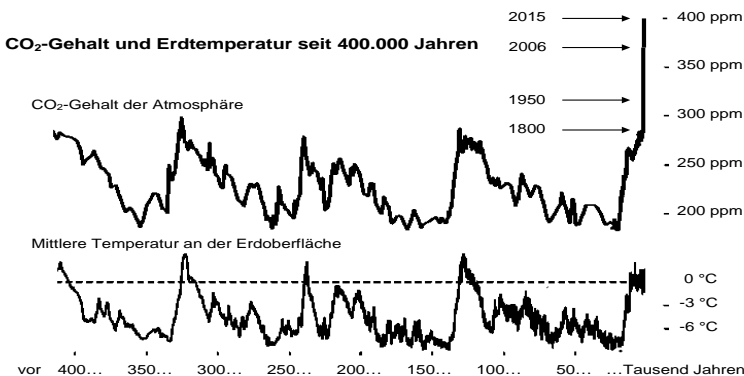
Über www.IPCC.ch kann sich jeder über den aktuellen Stand der Wissenschaft informieren.

Quelle: de.wikipedia.org/wiki/Globale_Erwärmung

Prognosen und Handlungsaufforderung des IPCC

Wie warm es wirklich wird, hängt stark davon ab, auf welchen Wert der CO₂-Gehalt begrenzt werden kann. Durch die vom IPCC geforderte Halbierung des weltweiten CO₂-Ausstoßes bis 2050 könnte der Anstieg auf 2 °C begrenzt werden – was noch im Rahmen des erträglichen wäre. Setzt sich die heutige Entwicklung allerdings fort, ist mit 6 °C und mehr zu rechnen. Ein unvorstellbarer Wert mit katastrophalen Konsequenzen.

Quelle: www.globalwarmingart.com; www.ipcc.ch.





Was kommt auf uns zu?

Eine um 2 °C höhere mittlere Temperatur auf der Erde im Vergleich zur vorindustriellen Zeit ist der Wert, der laut Weltklimarat maximal noch am Ende dieses Jahrhunderts erträglich wäre. Dies könnte mit großen Anstrengungen erreicht werden. Aber auch dieser Mindestwert wird nicht ohne gravierende Folgen bleiben, auf die man sich einstellen muss:

Bedrohte Menschen

- Verstärkung von Mangel- und Unterernährung.
- Zunahme von Dürren, Überschwemmungen und Sturmfluten
- Gefährdete Trinkwasserversorgung, dadurch Zunahme von Durchfallerkrankungen und Malaria

Bedrohte Lebensräume

- Bedrohung der Korallenriffe >> fehlende Nahrungsgrundlage für viele Meerestiere, auch Speisefische.
- Bedrohung der Landtierarten durch schwindendes Polareis und Klimazonenverschiebung
- Ökosysteme können durch zugewanderte Arten aus anderen Klimazonen bedroht werden.

Nutznießer Norden?

Die Hauptverursacher des Treibhauseffektes kommen glimpflich davon: Zwar gibt es auch in den Industriestaaten gesundheitliche Gefahren und Herausforderungen an Landwirtschaft und Siedlungsschutz; in hohen Breiten werden sich die Ernten aber verbessern, der Tourismus aufleben und Bodenschätze besser erschließbar werden. zu hoffen, dass wir beim Klimaschutz nicht nur auf uns schauen.

Quelle: Spiegel Sonderheft "Neue Energien", Nr. 1, März 2007





Der Klimawandel bei uns

Anfang 2007 veröffentlichte das Umweltbundesamt (UBA) im Auftrag der Bundesregierung eine Studie zu den Auswirkungen des Klimawandels auf deutsche Regionen im Zeitraum von 2071 bis 2100. Die Modellrechnungen zeigen, was bei pessimistischen und optimistischen Annahmen für den CO₂-Ausstoß der Zukunft zu erwarten ist.



Das "optimistische" Szenario

Selbst im "optimistischen" Szenario steigen die Temperaturen noch deutlich - im Mittel um 1,8° C. Brandenburg wird potenzielles Weinbaugebiet, die Tourismuswirtschaft an Nord- und Ostsee kann mit steigenden Einnahmen rechnen. Viel mehr gute Nachrichten gibt es allerdings nicht zu überbringen. Im Mittelgebirge und in den meisten Alpenregionen wird z. B. Skifahren stark eingeschränkt und nur mit Kunstschnee möglich sein.

Heiß und trocken ...

Hitzesommer wie 2003, 2006 oder 2018 werden sehr wahrscheinlich zum Regelfall. Besonders stark ist der Anstieg der Temperaturen in Sachsen, Baden-Württemberg und im Voralpenraum (also auch am Bodensee) berechnet. Insbesondere in Hitzeinseln wie Freiburg, Karlsruhe oder Köln hätten alte und kranke Menschen zu leiden.

... oder sehr nass

Die trockenen Sommer wechseln sich in den Szenarien mit starken Winterniederschlägen, insbesondere in den Mittelgebirgen, ab. "Jahrhundert-hochwasser" treten weit häufiger auf als bisher.

Die Landwirtschaft muss sich umstellen

Wo heute Weizen angebaut wird, könnten zukünftig hitzebeständige Getreidesorten wie Hirse oder Mais besser gedeihen. Rotwein und südliche Obstsorten verdrängen andere. Neue Schädlinge und Niederschlagserosion bedrohen die Ernten ebenso wie starke Hagelschauer und Stürme wie „Kyrill“ oder „Friederike“.

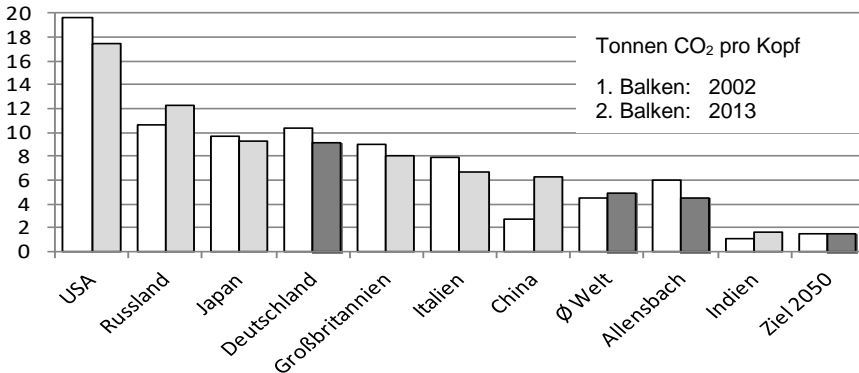
Quelle: Studie WETTREG des UBA / Spiegel Sonderheft "Neue Energien", März 2007





Wie viel CO₂ dürfen wir ausstoßen?

Um zu verhindern, dass die Weltdurchschnittstemperatur um über 2 °C steigt, muss laut Weltklimarat bis 2050 50 % weniger CO₂ weltweit ausgestoßen werden als 1990 – und das bei wachsender Weltbevölkerung.



Allensbach

Auch Allensbach, als kleine Gemeinde ohne nennenswerte Industrie, liegt mit 6 Tonnen pro Kopf über dem Weltdurchschnitt. Dabei muss weltweit unter Berücksichtigung des Bevölkerungswachstums bis 2050 der Pro-Kopf-Ausstoß auf 1,5 Tonnen reduziert werden.

Andere Länder, anderer CO₂-Ausstoß

Die Volksrepublik China hat inzwischen die USA in Sachen CO₂-Ausstoß auf Platz zwei verwiesen. Schaut man aber auf den Pro-Kopf-Ausstoß liegen die Amerikaner (und die Kanadier) immer noch weit vorn. Aber auch in Deutschland haben wir keinen Grund, uns auf unseren Lorbeeren auszuruhen. Mit über 10 Tonnen CO₂ pro Kopf liegt unser Ausstoß deutlich über dem weltweiten Schnitt von 4,5 Tonnen.

Von sechs Tonnen auf eine, ist das zu schaffen?

Die Reduktion unseres CO₂-Ausstoßes auf ein Sechstel ist natürlich nicht von heute auf morgen zu schaffen. Ca. 30 Jahre dürfen wir uns Zeit lassen – müssen aber bald zu deutlichen Reduktionen kommen.

Quellen: IWR, DSW, Greenpeace, SENCE-Studie „Energie-Agenda-Allensbach“



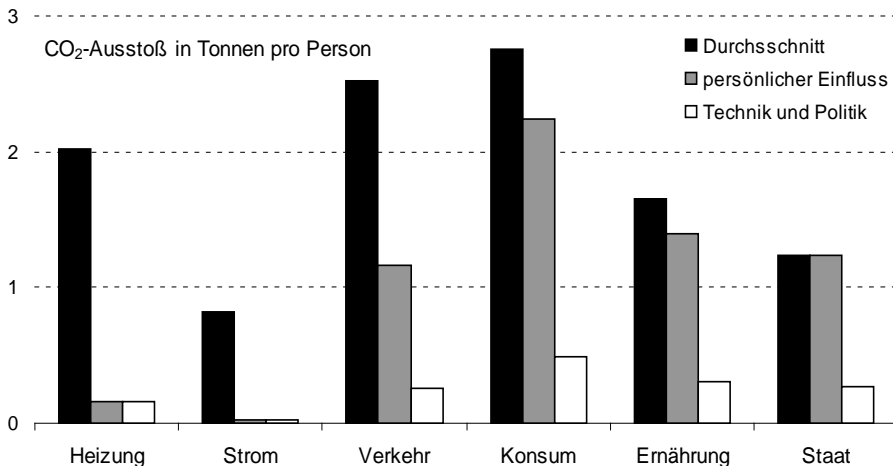


Ich und mein CO₂-Ausstoß

Hier möchten wir Ihnen zeigen, welchen Einfluss Sie ganz persönlich auf Ihren CO₂-Ausstoß haben. Die folgende Grafik zeigt, welchen CO₂-Ausstoß ein Deutscher im Durchschnitt in den verschiedenen Lebensbereichen pro Jahr verursacht und wie weit Ihre persönliche Emission durch klimafreundliches Verhalten verringert werden kann.

Das können Sie selber tun

Durch Dämmung des Hauses, Verwendung regenerativer Energien, energiesparende Hausgeräte und den Bezug von Ökostrom können Sie fast 3 Tonnen CO₂ pro Jahr im Haushalt einsparen – nutzen Sie dazu die Tipps in unserer Handwerkerliste! Legen Sie viele Wege mit dem Rad und zu Fuß zurück, nutzen Sie weitgehend Bus und Bahn und machen Sie nur selten eine Fernreise mit dem Flugzeug oder Kreuzfahrten. So sparen Sie gegenüber dem Durchschnitt knapp 1,5 Tonnen CO₂. Weniger persönlichen Einfluss hat man auf den CO₂-Ausstoß, der durch die Ernährung und den persönlichen Konsum erzeugt wird. Immerhin lassen sich durch den Kauf langlebiger Güter, weniger Hotelbesuche, Einschränkung des Fleischkonsums sowie saisonale und regionale Kost aus weitgehend biologischem Anbau knapp 1 Tonne CO₂ vermeiden.



Ermitteln Sie Ihren persönlichen CO₂-Ausstoß: <http://greenpeace.klima-aktiv.com>

