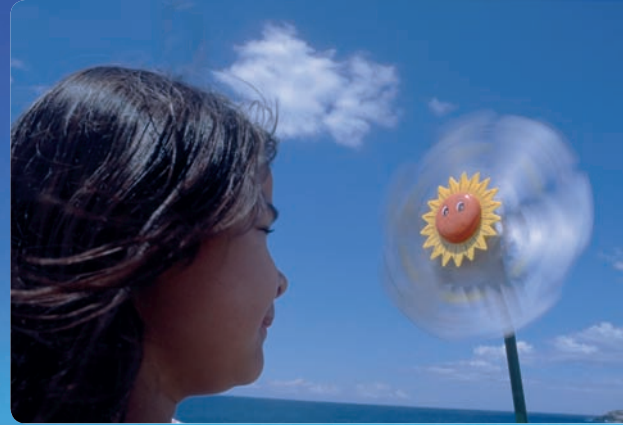




for a living planet®



Klima

Zukunft der Erde



Treibhaus Erde

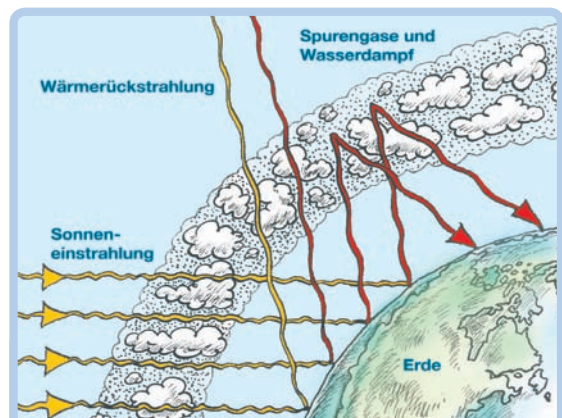
Treibhausgase wirken wie ein Glasdach: Sie lassen das Sonnenlicht ungehindert auf die Erde einstrahlen, behindern aber die Wärmerrückstrahlung. Dieser natürliche Treibhauseffekt sorgt dafür, dass wir auf der Erde statt minus 18 Grad Celsius eine durchschnittliche Temperatur von plus 15 Grad haben. Doch warum nimmt der Treibhauseffekt stetig zu?

Forschungsergebnisse führender Klimawissenschaftler lassen keinen Zweifel offen: Es ist wärmer geworden auf der Erde. Und zwar beunruhigend schnell. Die Erde hat sich im letzten Jahrhundert durchschnittlich um 0,74 Grad erwärmt. Die Wissenschaftler erwarten, dass sich die durchschnittliche Temperatur bis ins Jahr 2100 um weitere 1,1 bis 6,4 Grad erhöht. In den Alpenräumen wird die Temperatur dabei stärker zunehmen als im globalen Mittel.

Die Hauptverantwortung dafür trägt der Mensch, der immer mehr Treibhausgase produziert. Diese Gase erschweren das Entweichen der von der Erde abgestrahlten Wärmestrahlung in den Weltraum. Ein grosser Teil der Strahlen wird erneut auf die Erde zurückgeworfen und heizt die Temperatur in Bodennähe weiter auf.

Die häufigsten Treibhausgase

- CO_2 -Kohlendioxid: Das bekannteste Treibhausgas entsteht durch Verbrennen fossiler Energieträger wie Erdöl, Kohle oder Erdgas. Seit 1950 hat der menschenbedingte Ausstoss von CO_2 in die Erdatmosphäre um das Fünffache zugenommen. Ein grosser Teil davon geht auf das Konto der Energieproduktion und des motorisierten Verkehrs. Weiteres CO_2 wird durch Brandrodungen und Abholzen von Wäldern freigesetzt.
- CH_4 – Methan: Das Gas entsteht bei Vergärungsprozessen. Hauptverursacher sind Nutztiere, bewässerte Reisfelder, Mülldeponien sowie die Öl-, Gas- und Kohleförderung.
- N_2O – Lachgas: Es entsteht hauptsächlich durch Düngung bei der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Böden.



Treibhauseffekt:

Die Wärmerrückstrahlung der Sonne ist behindert.



Unser Lebensstil heizt der Erde ein

Vor 18 000 Jahren war es nur drei Grad kälter als heute – damals war das Schweizer Mittelland eisbedeckt! Seit etwa hundert Jahren zeigt die Temperaturkurve steil nach oben. Schuld daran ist der Mensch, der immer mehr Treibhausgase produziert.

Ein Wochenende in London

Der Flugverkehr nimmt stetig zu. Fliegen ist aber sehr CO₂-intensiv: Ein Flug von Zürich nach Miami und zurück verursacht pro Person gleich viel CO₂ wie ein durchschnittliches Auto während eines ganzen Jahres. Problematisch sind vor allem Kurzstreckenflüge, da sie häufig schlecht ausgelastet sind. Brisant: Auf Kerosin werden international keine Treibstoff- und Emissionssteuern erhoben – ein Ausdruck fehlender Verantwortung.

Schlecht isolierte Bauten

Während des Baubooms der letzten Jahrzehnte waren die Energiepreise sehr tief. Dies hatte zur Folge, dass die Energieeffizienz vieler Altbauten schlecht ist. Entsprechend hoch ist das Sparpotential, denn auf alle Gebäude entfallen rund 45 Prozent des schweizerischen Energieverbrauchs.

Mit dem Auto in die Stadt

Auch der Verkehr auf unseren Strassen nimmt unaufhörlich zu. Er verbraucht rund 35 Prozent der Energie. Wer auf den öffentlichen Verkehr umsteigt, produziert viermal weniger CO₂. Beim Güterverkehr ist das Verhältnis noch klarer: Eine Tonne auf der Schiene statt auf der Strasse zu transportieren, verursacht fünfmal weniger CO₂.

Exotischer Fruchtsalat

Dank unseres Wohlstands können wir uns viel leisten. Die Nachfrage nach Importgütern wie exotischen Früchten oder Wein aus Übersee ist gross. Die sogenannten «grauen Emissionen», also jene, die im Ausland oder beim Transport entstehen, verdoppeln beinahe die CO₂-Emissionen eines Durchschnittsschweizers.



Klimawandel hat verheerende Folgen

Schon ein geringer Anstieg der globalen Mitteltemperatur ist für Mensch und Natur weltweit verheerend. Besonders hart trifft es die Schweiz, weil hier die Jahresmitteltemperatur doppelt so stark wie im globalen Durchschnitt ansteigt.

Globale Folgen

Niederschläge: Weltweit nehmen heftige Regenfälle und Unwetter zu. Trockene Gebiete werden dagegen unter noch stärkerem Wassermangel und Dürre leiden.

Ökosysteme: Die Lebensräume unseres Planeten haben sich über Jahrtausende entwickelt. Rasche Klimaveränderungen überfordern diese Systeme. In der Folge sterben viele Pflanzen und Tiere aus. Korallen sind davon besonders betroffen.

Küstengebiete: Der Meeresspiegel wird bis 2100 um 18 bis 59 Zentimeter ansteigen. Die neusten Studien rechnen sogar mit einem Meter und mehr. Nicht nur Inselstaaten und tief liegende Regionen wie Bangladesch, sondern auch Städte wie London oder Hongkong sind dann Überschwemmungen ausgesetzt.

Nahrungsmittel: Zwar kann die globale Nahrungsmittelproduktion bei einem geringen Temperaturanstieg leicht zunehmen. Bei einem grösseren Anstieg ist allerdings eine starke Verringerung der landwirtschaftlichen Produktivität zu erwarten.

Gesundheit: Die menschliche Gesundheit beginnt schon heute unter dem Klimawandel zu leiden. Erreger von tropischen Krankheiten wie Malaria, Dengue-Fieber oder Cholera breiten sich wegen höherer Temperaturen aus. Extreme Wetterereignisse wie Hitzewellen, Überschwemmungen, Stürme und Brände werden auch vermehrt Opfer fordern.

Wirtschaft: Laut dem britischen Ökonomen Nicholas Stern werden die Kosten des Klimawandels, wenn nicht gehandelt wird, dem Verlust von mindestens fünf Prozent des globalen Bruttoinlandprodukts entsprechen. Wenn man eine breitere Palette von Risiken und Einflüssen berücksichtigt, könnten die Schäden sogar auf 20 Prozent oder mehr des Bruttoinlandprodukts ansteigen.



Folgen für die Schweiz

Jahresmitteltemperatur: Während die globale Mitteltemperatur seit Beginn des 20. Jahrhunderts um 0,74 Grad zugenommen hat, ist die Jahresmitteltemperatur in der Schweiz sogar um 1,5 Grad gestiegen. Ein globaler Temperaturanstieg um zwei Grad wird folglich auch einen rund doppelt so hohen Temperaturanstieg in der Schweiz bewirken.

Gletscher: Gletscher reagieren sehr sensibel auf anhaltende Temperaturänderungen. So ist die Zunge des Grossen Aletschgletschers seit 1870 um drei Kilometer geschrumpft; 100 Gletscher

der Schweizer Alpen sind seitdem komplett verschwunden. Steigen die Temperaturen weiter an, ist ein vollständiger Gletscherschwund im Alpenraum wahrscheinlich.

Permafrost: Wenn der gefrorene Untergrund in hohen Lagen auftaut, bilden sich vermehrt Muren und Erdrutsche. Schutt und Geröll werden ins Tal geschwemmt, wo sie Siedlungen und Verkehrswege zerstören und Überschwemmungen verursachen.



Schneebedeckung: In den letzten 50 Jahren ist die Nullgradgrenze in den Wintermonaten pro Jahrzehnt um 67 Meter gestiegen. Im Jahr 2050 dürfte die Schneegrenze bis zu 350 Meter höher liegen. Also kommen schwierige Zeiten auf tief liegende Wintersportorte zu.

Wirtschaft: Auch in der Schweiz werden die wirtschaftlichen Folgen beträchtlich sein. Mit jedem Grad vermiedener Erwärmung können hierzulande jährlich Schadenskosten in der Grössenordnung von 0,6 bis 1 Milliarde Franken eingespart werden.

Links: www.ipcc.ch
www.occc.ch



Ohne Wirtschaft und Politik geht nichts

Wollen wir die globale Erderwärmung stoppen, müssen wir alles daran setzen, den Ausstoss von Treibhausgasen zu reduzieren.

Heizungen und Verkehr

In der Schweiz sind die Gebäudeheizungen und der Verkehr die grössten Verursacher von Treibhausgasen. So verkehrt hier zum Beispiel die ineffizienteste Flotte von Privatfahrzeugen in ganz Europa. Dadurch verbrauchen unsere Autos wesentlich mehr Benzin als notwendig. Ein Verbrauch von unter drei Litern pro 100 Kilometer ist heute möglich. Der durchschnittliche Verbrauch eines Neuwagens lag aber 2007 bei 7,4 Litern pro 100 Kilometer, also mehr als doppelt so hoch.

Politische Verbesserungen

Um den Wechsel von einer verschwenderischen zu einer sparsamen Fahrzeugflotte zu schaffen, müssen Autokäufer die richtigen Kaufanreize bekommen. Hier ist eine vorausschauende Politik notwendig, die effizienten Fahrzeugen zum Durchbruch verhilft. Dazu bedarf es verbindlicher Grenzwerte und einer Lenkungsabgabe auf Treibstoffen.

Wichtiger Gebäudebereich

Dass diese Massnahmen wirksam sind, zeigt sich im Gebäudesektor. Durch eine schrittweise Herabsetzung der Grenzwerte sind moderne Neubauten heute wesentlich sparsamer als noch vor zehn Jahren. Auch energetische Sanierungen erhalten durch hohe Energiepreise und die CO₂-Abgabe auf Brennstoffen einen kräftigen Schub. Doch es bleibt viel zu tun.

Internationales Vorgehen

Leider spielt die Schweiz heute keine Vorreiterrolle mehr. Andere Länder, auch die EU, setzen sich heute wesentlich strengere Ziele. Die Schweiz sollte sich diesen anschliessen. Denn unser Bestreben muss es sein, den Temperaturanstieg auf unter zwei Grad zu begrenzen. Dies mag ambitiös klingen, doch Studien zeigen, dass bei Gebäuden, Verkehr und Industrie genügend Potential für Emissionsreduktionen liegt, um dieses Ziel erreichen zu können.



Was wir tun können

Durch die geschickte Wahl von Produkten verringern wir den weltweiten Ausstoss an Treibhausgasen. Und dies ohne Komforteinbusse.

Geräte

- Sparen Sie Geld und Strom und wählen Sie Geräte mit der besten erhältlichen Energieetikette: Lampen: A-Klasse / Kühlschränke: A++ / Waschmaschinen: A+AA / Tumbler, Geschirrspüler und Backöfen: A
Alle andern Geräte siehe: www.topten.ch.
- Gute Qualität zahlt sich aus. Langlebige Geräte sind meist auch klimafreundlich.

Essen

- Saison-Küche schmeckt intensiver und ist auch noch klimafreundlich.
- Regionale Produkte sparen Transportkilometer.
- Schweizer Bioprodukte sind nicht in beheizten Treibhäusern gewachsen.
- Weniger Fleisch auf dem Teller ist besser für das Klima und die Gesundheit.

Strom

- Bevorzugen Sie «naturemade star»-zertifizierten Ökostrom. Damit unterstützen Sie die CO₂-arme Produktion von Strom.
- Nicht benötigte Geräte unbedingt vom Netz trennen, zum Beispiel mit geschalteten Steckerleisten. Viele Geräte haben auch in ausgeschaltetem Zustand einen Restverbrauch.

Bauen

- Wer nach Minergie oder Minergie-P baut, lebt komfortabel und erst noch klimafreundlich.
- Bei Haussanierungen ist besonders auf eine gute Isolation zu achten.
- Auch bei der Wahl der Baumaterialien kann Energie zur Herstellung eingespart werden: Holzbauten sind diesbezüglich optimal.

Wohnen

- Senken Sie die Zimmertemperatur um ein Grad und sparen Sie bis zu sechs Prozent Energie.
- Lüften Sie regelmässig fünf Minuten mit weit offenem Fenster. Lüften mit Kippfenstern ist ineffizient und verschleudert Energie.
- Wasser erwärmen benötigt viel Energie. Deshalb: Duschen statt baden.

Mobilität

- Zu Fuss oder mit dem Velo unterwegs sein schont das Klima und ist gesund.
- Benützen Sie den öffentlichen Verkehr oder wechseln Sie auf ein sparsames Auto (www.topten.ch).
- Fliegen belastet das Klima besonders. Wählen Sie für Reisen innerhalb Europas den Zug.

Mehr zu energieeffizienten Geräten, Ökostrom und Minergie erfahren Sie unter:

www.topten.ch

www.naturemade.org

www.minergie.ch

www.wwf.ch/tipps



Der WWF setzt sich dafür ein, dass

- Marktmechanismen und Preissignale, die Energieeffizienz und erneuerbare Energien fördern, gesetzlich verankert und umgesetzt werden.
- Unternehmen klimaeffizienter wirtschaften.
- klimafreundliche Geräte und Produkte für Hersteller und Konsumenten ökonomisch interessant sind.
- die innovative Energieforschung der Schweiz tatsächlich eine Wertschöpfung bringt.
- mit klimafreundlichem Konsum die Lebensqualität verbessert wird.
- das Angebot von energieeffizienten Geräten und Produkten vergrössert wird.

Werden Sie WWF-Mitglied:
www.wwf.ch/mitglied



Der WWF will der weltweiten Naturzerstörung Einhalt gebieten und eine Zukunft gestalten, in der die Menschen im Einklang mit der Natur leben.

Der WWF setzt sich weltweit ein für:

- die Erhaltung der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen,
- die Eindämmung von Umweltverschmutzung und schädlichem Konsumverhalten.

WWF Schweiz

Hohlstrasse 110
Postfach
8010 Zürich

Tel.: 044 297 21 21

Fax: 044 297 21 00

www.wwf.ch/kontakt

www.wwf.ch

Spendenkonto: PC 80-470-3