

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung
SES

Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung

Band: - (2015)

Heft: 4: Klimapolitik

Artikel: Energieverbrauch und Emissionen : wie wir dem Klima einheizen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-586878>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

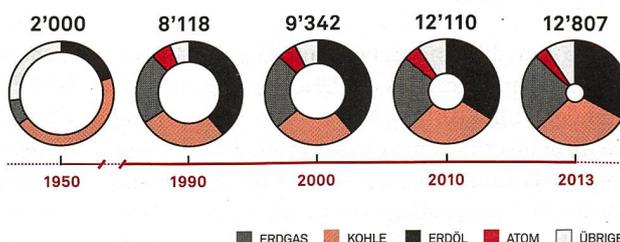
Energieverbrauch und Emissionen – wie wir dem Klima einheizen.

Energieverbrauch nimmt zu

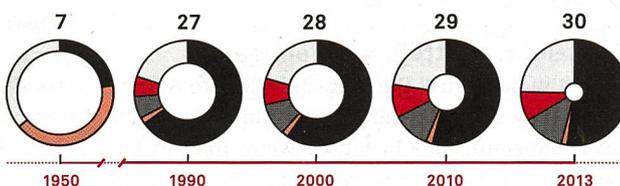
Zwischen 1950 und 2013 hat sich der Energieverbrauch der Menschheit versechsfacht. Verantwortlich für den stark gestiegenen Energieverbrauch weltweit wie auch in der Schweiz sind: das Bevölkerungswachstum, eine gesteigerte Mobilität, mehr Heizungen und die gesteigerte Produktion der Wirtschaft. Die weltweite Energienachfrage wird laut einer Prognose des britischen Ölkonzerns BP weiter steigen (wenn auch etwas langsamer als in den letzten 20 Jahren), was im Wesentlichen durch die Entwicklung in Schwellenländern wie China und Indien angetrieben ist.

Die Zusammensetzung des Energiemix hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten nicht wesentlich verändert. Die fossilen Energieträger Öl, Gas und Kohle dominieren nach wie vor. Es gibt indes verschiedene Möglichkeiten, den Verbrauch fossiler Brennstoffe und die damit verbundenen negativen ökologischen Folgen zu reduzieren. Die wichtigsten sind die Veränderung des Konsumverhaltens, die Steigerung der Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien.

Wachstum des globalen Primärenergieverbrauchs
(in Millionen Tonnen Erdöleinheiten):



Wachstum des Primärenergieverbrauchs in der Schweiz

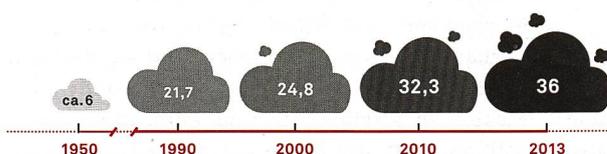


* STROM AUS WASSERKRAFT, ABFÄLLEN, FERNWÄRME, HOLZENERGIE UND AUS ÜBRIGEN ERNEUERBAREN ENERGIEN

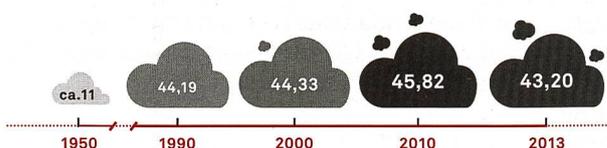


CO₂-Emissionen

CO₂-Emissionen global In Gigatonnen CO₂/Jahr (= Milliarden Tonnen):



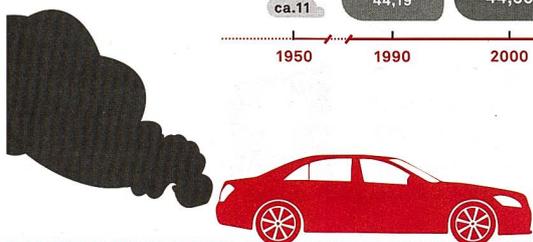
CO₂-Emissionen Schweiz In Millionen Tonnen CO₂/Jahr:



Das Wachstum des Energieverbrauchs verursachte eine starke Zunahme der weltweiten CO₂-Emissionen. Auch der Ausstoss anderer klimaaktiver Gase nahm zu. Die CO₂-Emissionen nehmen weltweit immer noch um rund 2,5 Prozent pro Jahr zu, trotz aller Klimaschutz-Massnahmen.

In nationalen Treibhausgasbilanzen werden «graue» Emissionen nicht berücksichtigt. Dies sind Emissionen, die im Ausland bei der Herstellung eines Produktes oder eines Energieträgers entstehen (z.B. die Förderung und Verarbeitung von Rohöl). Die Bilanz von Volkswirtschaften, die viele Güter und Dienstleistungen aus dem Ausland beziehen, zeigt damit nur einen Teil der Realität: Die grauen Emissionen von importierten Gütern werden im Inventar des Herstellerlandes aufgeführt.

Die Schweiz weist darum im Vergleich mit anderen Industrienationen relativ geringe Pro-Kopf-Emissionen von 5,3 Tonnen CO₂ auf (USA: 17 Tonnen, Deutschland: 9, globaler Schnitt: 4,5, Äthiopien: 0,1). Inklusive Importen von Emissionen aus dem Warenverkehr sind es hingegen rund 12 Tonnen CO₂. Unter dieser Perspektive bewegt sich die Schweiz bei den Pro-Kopf-Emissionen im Mittelfeld der OECD-Staaten. Der klimaverträgliche Ausstoss pro Kopf beträgt laut 2000-Watt-Pfad 1 Tonne CO₂.

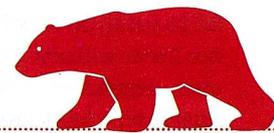
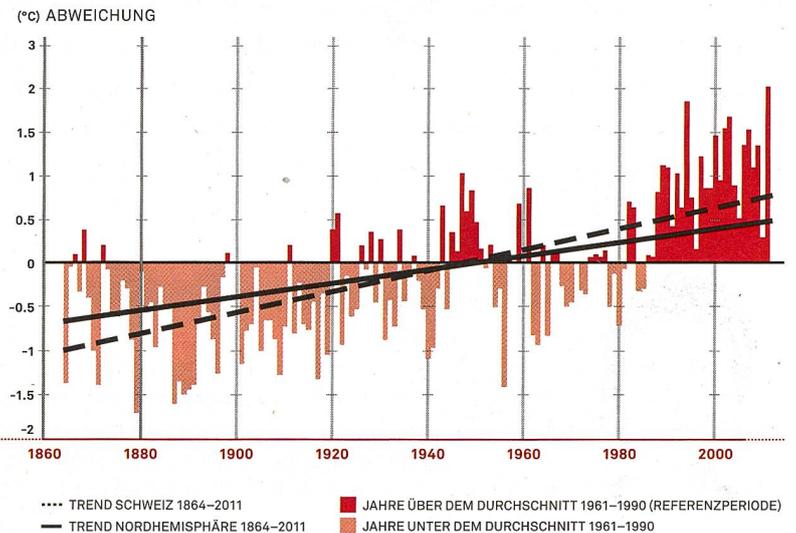


Temperaturanstieg

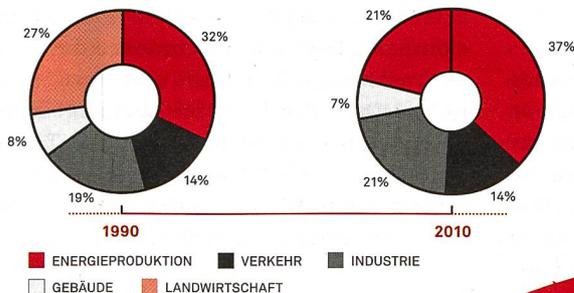
Die Treibhausgase tragen zu einer globalen Erwärmung bei. Die durchschnittliche Temperatur in der Schweiz ist seit Messbeginn 1864 um rund 1,7°C angestiegen. In der gleichen Periode nahm die Temperatur auf der Nordhalbkugel um 1,1°C zu. Dies zeigt, dass in der Schweiz der Temperaturanstieg deutlich ausgeprägter ausgefallen ist als global. Der signifikante Anstieg ist ein eindrückliches Signal der Klimaänderung in den vergangenen Jahrzehnten.

Das von mehr als 100 Ländern verabschiedete 2°C-Klimaziel ist mit einem «CO₂-Budget» verbunden: Die Menschheit darf bis ins Jahr 2100 nur eine kumulierte Menge von knapp 1000 Gigatonnen CO₂ freisetzen, um die globale Erwärmung innerhalb des gewählten Ziels zu halten. Vergleicht man das gesamte CO₂-Budget (2900 Gigatonnen) mit der bisher freigesetzten CO₂-Menge, dann sind zwei Drittel der gesamten CO₂-Emissionen, die wir uns leisten können, schon freigesetzt worden. Gleichzeitig steigen die CO₂-Emissionen weiterhin mit einem derartigen Tempo, dass das verbleibende Drittel innerhalb der nächsten drei Jahrzehnte aufgebraucht sein wird. Das 2°C-Ziel ist dabei, ausser Reichweite zu geraten.

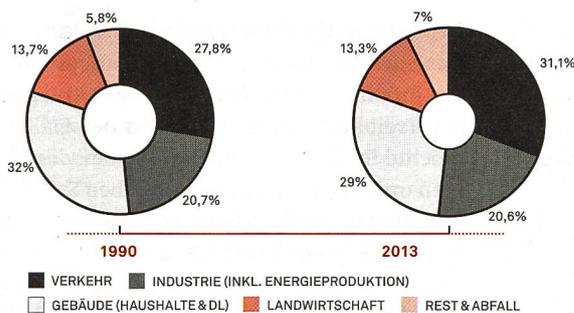
Temperatur global & Schweiz



Emissionen nach Sektoren, global



Emissionen nach Sektoren, Schweiz



Emissionen nach Sektoren

Die grössten Quellen der weltweiten Treibhausgas-Emissionen sind der Energiesektor sowie die Landwirtschaft. Weitere relevante Beiträge kommen aus den Sektoren Industrie, Verkehr und Gebäude. Die Energieproduktion in der Schweiz – in der Grafik links im Sektor Industrie enthalten – macht hingegen nur 7,6% der Emissionen aus (v.a. Wasser- und Atomkraft, siehe auch Artikel Seite 16). Einen vergleichsweise grossen Anteil an den Emissionen haben die Gebäudeheizungen und der Verkehr. So verkehrt hier die ineffizienteste Flotte von Fahrzeugen in ganz Europa, unsere Autos verbrauchen wesentlich mehr Benzin als notwendig. Ein Verbrauch von unter drei Litern (und weniger) pro 100 Kilometer ist heute möglich. Der durchschnittliche Verbrauch eines Neuwagens lag vor einigen Jahren aber noch doppelt so hoch. Auch bei den Gebäuden besteht in der Schweiz erhebliches Verbesserungspotenzial. Durch eine schrittweise Herabsetzung der Grenzwerte sind moderne Neubauten heute zwar wesentlich sparsamer als noch vor zehn Jahren. Doch der Heizenergieverbrauch pro Wohn- oder Bürofläche liegt im Vergleich zu ausgewählten europäischen Ländern lediglich im Mittelfeld.

Zusammenstellung (S. 8/9): SES / Florian Brunner
 Gestaltung: fischerdesign.ch