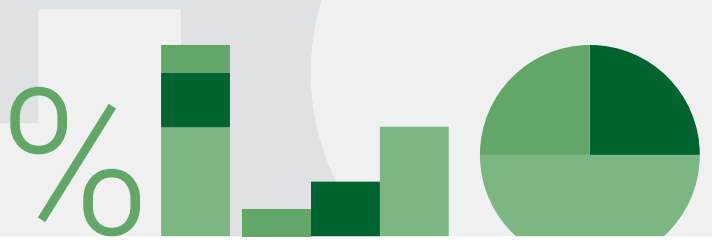


# BFS Aktuell



02 Raum und Umwelt

Neuchâtel, Februar 2022

## Umweltgesamtrechnung

# Haushalte und Klima im Fokus der Umweltkonten

Zwischen 2000 und 2019 ging der Treibhausgas-Fussabdruck der Haushalte um 4% zurück. Die in der Schweiz durch die Haushalte generierten Emissionen sanken um 15%, die im Ausland verursachten nahmen hingegen um 8% zu. 2019 bezahlten die Haushalte 3,1 Milliarden Franken<sup>1</sup> Steuern auf fossile Treibstoffe und Brennstoffe. Rund 550 Millionen Franken aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe wurden an sie umverteilt. Ausserdem beschäftigten sie mehr als 83 000 klimabezogene Vollzeitäquivalente und trugen so zur Schaffung von 13,8 Milliarden Franken Wertschöpfung bei, was 1,9% des Bruttoinlandprodukts (BIP) entspricht. Dies sind einige Ergebnisse aus den Umweltkonten des Bundesamtes für Statistik zum Zusammenhang zwischen Haushalten und Klima.

Die Umweltkonten ergänzen die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung um eine ökologische Dimension. Ebenso wie die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und im Unterschied zu den üblichen Umweltstatistiken liefern die Umweltkonten überwiegend Daten zu den Haushalten und zur Wirtschaft nach Branchen. Dadurch tragen sie dazu bei, die Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Wirtschaft besser zu verstehen und zu messen, inwieweit die Ziele der grünen Wirtschaft und der nachhaltigen Entwicklung erreicht werden. Methodisch beruhen sie auf dem System of Environmental-Economic Accounting (SEEA) der Vereinten Nationen<sup>2</sup>.

Die Umweltkonten ermöglichen unter anderem die Berechnung von Indikatoren des Typs Fussabdruck, um den vom Konsum der Bevölkerung eines Landes ausgeübten Druck, beispielsweise auf das Klima, abzuschätzen, indem die Emissionen, die mit der Produktion von importierten Gütern und Dienstleistungen verbunden sind, berücksichtigt werden.

<sup>1</sup> Die monetären Variablen verstehen sich zu laufenden Preisen.

<sup>2</sup> <https://seea.un.org>

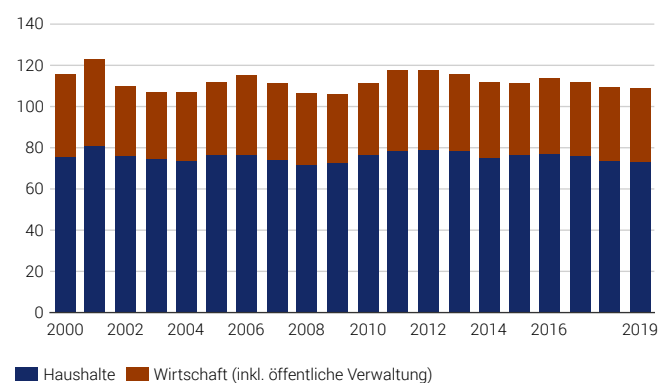
## Der Druck der Schweiz auf das Klima nimmt ab

Zwischen 2000 und 2019 ist der Treibhausgas-Fussabdruck der Schweiz um 6% zurückgegangen (G1). Der Treibhausgas-Fussabdruck entspricht den in der Schweiz oder im Ausland verursachten Emissionen durch die Endnachfrage nach Gütern und Dienstleistungen der Haushalte und der Wirtschaft. Im gleichen Zeitraum hat die ständige Wohnbevölkerung zugenommen. Der Treibhausgas-Fussabdruck der Schweiz pro Person ist also kleiner geworden. 2019 betrug er insgesamt 12,6 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, wovon 64% im Ausland ausgestossen wurden.

### Treibhausgas-Fussabdruck der Schweiz und der Haushalte<sup>1</sup>

Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente

G1



<sup>1</sup> Die Schätzung des Treibhausgas-Fussabdrucks der Jahre vor 2008 basiert auf weniger vollständigen Grundlagendaten als die der nachfolgenden Periode.

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

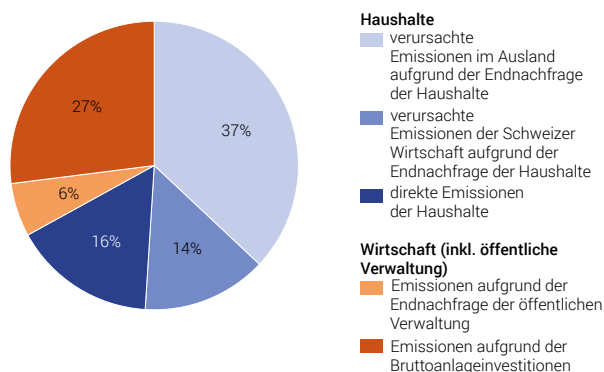
© BFS 2022

## Die Haushalte sind für rund zwei Drittel des Treibhausgas-Fussabdrucks verantwortlich

Beim Treibhausgas-Fussabdruck handelt es sich um eine Schätzgrösse, die zum Teil auf Modellierungen beruht<sup>3</sup>. Die Treibhausgasemissionen, die im Fussabdruck enthalten sind, können nach den Komponenten der inländischen Endnachfrage der Haushalte und der Wirtschaft unterteilt werden (G2)<sup>4</sup>.

### Treibhausgas-Fussabdruck nach Komponenten der inländischen Endnachfrage, 2019

G2



Gesamtemissionen: 108,8 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

In dieser Betrachtung machen die Güter und Dienstleistungen, die von den Haushalten der Schweiz konsumiert werden, den grössten Teil des Fussabdrucks aus. Unter Berücksichtigung der direkten Emissionen durch Fahrten mit Privatfahrzeugen und Heizen und der Emissionen, die im Ausland sowie in der Schweizer Wirtschaft für die Endnachfrage der Haushalte generiert worden sind, waren die Haushalte 2019 für 73,1 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq.) Treibhausgasemissionen verantwortlich, was rund 67% des Treibhausgas-Fussabdrucks der Schweiz entspricht.

Im Vergleich dazu belief sich der Fussabdruck, der im Zusammenhang mit den Endkonsumausgaben der öffentlichen Verwaltung entstand, auf 6,3 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq.

Eine weitere Komponente der Endnachfrage sind die sogenannten Bruttoanlageinvestitionen. Es handelt sich dabei um Investitionen<sup>5</sup> in Anlagegüter wie Maschinen, Immobilien oder IT-Infrastruktur. Bedingt durch die Bruttoanlageinvestitionen entstanden gesamthaft 29,3 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. Treibhausgasemissionen.

<sup>3</sup> Hierfür existieren unterschiedliche Methoden, wobei die vorliegenden Resultate auf den Luftemissionskonten, den Input-Output Tabellen (IOT) der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und einer Gewichtung der importierten Emissionen beruhen.

<sup>4</sup> Da der Fussabdruck ausschliesslich die Treibhausgasemissionen der inländischen Endnachfrage der Schweiz betrachtet, werden die exportbedingten Emissionen nicht angerechnet.

<sup>5</sup> Investitionen der Wirtschaft, der öffentlichen Verwaltung sowie der Haushalte. Die Investitionen der Haushalte können aus den Basisdaten nicht separiert werden. Sie machen jedoch nur einen Bruchteil der Gesamtinvestitionen aus.

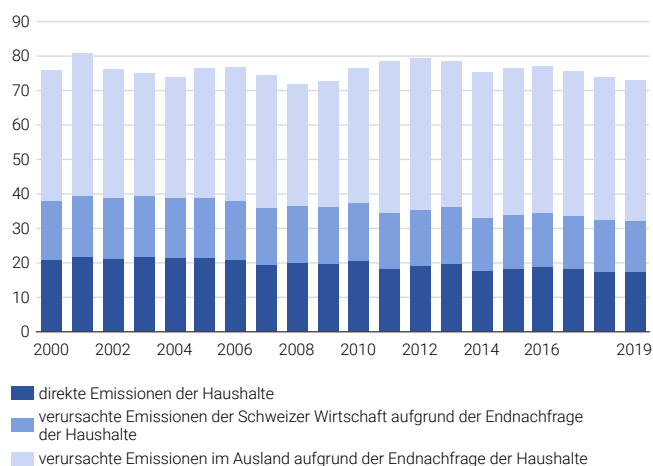
## Der Treibhausgas-Fussabdruck der Haushalte sinkt in der Schweiz, nicht im Ausland

Der Treibhausgas-Fussabdruck der Haushalte beinhaltet die direkten Emissionen sowie die sogenannten indirekten Emissionen, die durch die Konsumausgaben in der Schweizer Wirtschaft oder im Ausland anfallen (G3).

### Treibhausgas-Fussabdruck der Haushalte<sup>1</sup>

Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente

G3



<sup>1</sup> Die Schätzung des Treibhausgas-Fussabdrucks der Jahre vor 2008 basiert auf weniger vollständigen Grundlagendaten als die der nachfolgenden Periode.

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

2019 wurden mit 17,4 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. rund 24% des Treibhausgas-Fussabdrucks der Haushalte durch Fahrten mit Privatfahrzeugen und das Heizen direkt emittiert. Weitere 14,9 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. bzw. 20% entstanden in der Schweizer Wirtschaft bei der Herstellung von Gütern und Dienstleistungen, die von den Haushalten konsumiert werden. Den grössten Teil des Fussabdrucks machten jedoch die Emissionen aus, die in den Importen «versteckt» sind: Diese entstehen im Ausland bei der Herstellung der Güter und Dienstleistungen, die importiert und von den Haushalten konsumiert werden. Die importbedingten Emissionen waren 2019 mit 40,8 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. verantwortlich für 56% des Treibhausgas-Fussabdrucks der Haushalte.

Zwischen 2000 und 2019 ging der Treibhausgas-Fussabdruck der Haushalte insgesamt um 4% zurück. Die Entwicklung der Komponenten des Fussabdrucks der Haushalte ist jedoch verschieden. Die inländischen Emissionen nahmen zwischen 2000 und 2019 um 15% ab, wobei die direkten Emissionen mit einem Rückgang von 17% stärker sanken als die Emissionen der Schweizer Wirtschaft für die Endnachfrage der Haushalte, welche eine Abnahme von 12% aufwies. Im Gegenzug vergrösserten sich in dieser Zeitspanne die im Ausland angefallenen Emissionen um 8%.

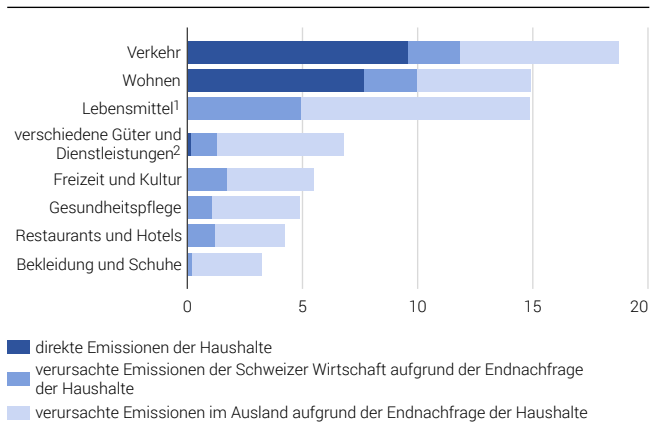
## Verkehr und Wohnen machen rund die Hälfte des Treibhausgas-Fussabdrucks der Haushalte aus

Der Anteil des Treibhausgas-Fussabdrucks der Haushalte, der diesen direkt oder indirekt anzurechnen ist, kann noch detaillierter nach den Ausgabeposten unterteilt werden (G4).

### Treibhausgas-Fussabdruck der Haushalte nach Ausgabeposten, 2019

Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente

G4



<sup>1</sup> Nahrungsmittel, alkoholfreie und alkoholische Getränke, Tabakwaren  
<sup>2</sup> Möbel, Haushaltsgeräte, Nachrichtenübermittlung, Unterrichtswesen u.a.

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

Dabei zeigt sich, dass der grösste Teil im Zusammenhang mit dem Verkehr entstand, nämlich 18,7 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq im Jahr 2019. Dies entsprach 26% des Haushalts-Fussabdrucks, obwohl der Verkehr nur 10% der Konsumausgaben der Haushalte ausmachte. Der Treibhausgas-Fussabdruck des Verkehrs berücksichtigt sowohl die direkten Emissionen, die die Haushalte durch ihre Fahrten mit Privatfahrzeugen verursachen, als auch die durch die Wirtschaft verursachten Emissionen: Und zwar diejenigen der Luftfahrt, des öffentlichen Verkehrs, der Mineralölverarbeitung, sowie des Handels, der Herstellung und der Instandhaltung von Fahrzeugen. Verkehrsbedingte Emissionen sind jedoch auch in anderen Ausgabeposten enthalten. Zum Beispiel werden Emissionen, die beim Transport von Lebensmitteln entstehen, den Lebensmitteln angerechnet.

Der Treibhausgas-Fussabdruck des Wohnens sowie die Ausgaben für das Wohnen machten beide etwas mehr als ein Fünftel des gesamten Fussabdrucks respektive der Konsumausgaben der Haushalte aus. Analog zum Treibhausgas-Fussabdruck des Verkehrs sind im Fussabdruck des Wohnens einerseits direkte Emissionen durch Heizungen enthalten, andererseits Emissionen aus einer Reihe von Wirtschaftsaktivitäten, die wohnbezogene Güter und Dienstleistungen herstellen bzw. erbringen. Dazu gehören unter anderem die Energieversorgung sowie die Abwasser- und Abfallentsorgung. Dagegen sind die Emissionen, die durch den Wohnungsbau verursacht werden, hier nicht eingerechnet, da sie zu den Bruttoanlageinvestitionen gehören (siehe G2).

Ausser beim Verkehr und beim Wohnen, wo ein bedeutender Anteil des Fussabdrucks durch direkte Emissionen entsteht, verursachen die importbedingten Emissionen bei allen anderen Ausgabeposten einen grösseren Teil des Fussabdrucks als der inländische Ausstoss. Besonders hoch waren die ausländischen Emissionen mit 94% bei den Kleidern und Schuhen; bei den Lebensmitteln waren es 67%.

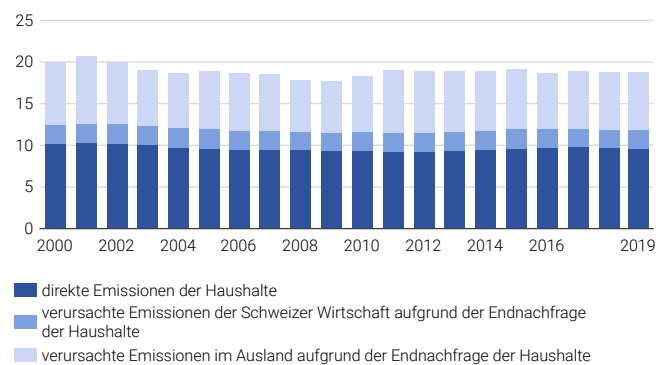
## Emissionen des Verkehrs und des Heizens entwickeln sich unterschiedlich

Betrachtet man die Entwicklung zwischen 2000 und 2019, so hat der Treibhausgas-Fussabdruck des Verkehrs der Haushalte insgesamt um 6% abgenommen (G5). Die Entwicklung der direkten Emissionen war ähnlich und zeigte ebenfalls eine Abnahme von 6%. Die Entwicklung der wirtschaftsbedingten Emissionen des Treibhausgas-Fussabdrucks des Verkehrs der Haushalte war hingegen verschieden: So haben die inländischen Emissionen der Wirtschaft um 1% abgenommen, die Emissionen im Ausland um 9%.

### Treibhausgas-Fussabdruck des Verkehrs der Haushalte<sup>1</sup>

Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente

G5



<sup>1</sup> Die Schätzung des Treibhausgas-Fussabdrucks der Jahre vor 2008 basiert auf weniger vollständigen Grundlagendaten als die der nachfolgenden Periode.

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

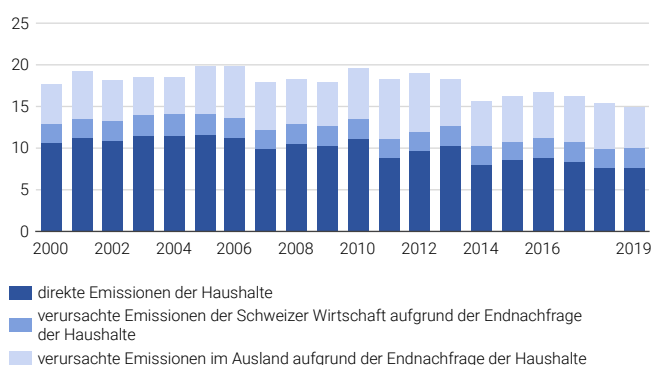
© BFS 2022

Ein wiederum anderes Bild zeigten die wirtschaftsbedingten Emissionen des durch das Wohnen verursachten Treibhausgas-Fussabdrucks der Haushalte. Während für die inländischen Emissionen der Wirtschaft eine Zunahme von 6% festzustellen war, haben die Emissionen im Ausland um 3% zugenommen (G6). Insgesamt hat der durch das Wohnen verursachte Treibhausgas-Fussabdruck der Haushalte um 16% abgenommen, wobei dies durch die Reduktion von 28% bei den direkten Emissionen durch die Haushalte zustande kam.

### Treibhausgas-Fussabdruck des Wohnens der Haushalte<sup>1</sup>

Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente

G6



<sup>1</sup> Die Schätzung des Treibhausgas-Fussabdrucks der Jahre vor 2008 basiert auf weniger vollständigen Grundlagendaten als die der nachfolgenden Periode.

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

Im Folgenden wird genauer auf die direkten Emissionen der Haushalte eingegangen, da sie etwa die Hälfte des Treibhausgas-Fussabdrucks des Verkehrs und des Wohnens der Haushalte ausmachen.

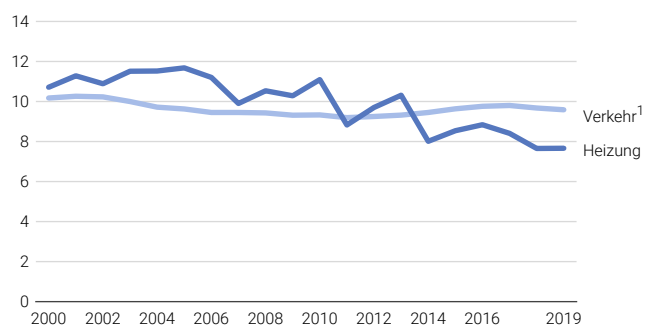
### Rückgang der direkten Emissionen der Haushalte

Zwischen 2000 und 2019 sind die direkten Emissionen der Haushalte durch Fahrten mit Privatfahrzeugen und Heizen insgesamt um 17% zurückgegangen. Die beiden Kategorien haben sich jedoch unterschiedlich entwickelt. Bei Fahrten mit Privatfahrzeugen gingen die direkten Emissionen der Haushalte von 2000 bis 2011 zurück. Sie stiegen von 2011 bis 2019 praktisch wieder gleich stark an und beliefen sich im Jahr 2019 auf 9,6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. Die direkten Emissionen der Haushalte durch das Heizen sind aufgrund der jeweiligen Winterbedingungen naturgemäss schwankender, blieben aber von 2000 bis 2008 insgesamt stabil und gingen danach zurück. 2019 beliefen sie sich auf 7,7 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq (G7).

### Direkte Treibhausgasemissionen der Haushalte

Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente

G7



<sup>1</sup> Fahrten mit Privatfahrzeugen

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

Im Gegensatz zu den Emissionen im Zusammenhang mit der Endnachfrage der Haushalte, von denen ein wesentlicher Anteil im Ausland erzeugt wird und auf die die Haushalte weniger Einfluss haben, können die direkten Emissionen der Haushalte stärker beeinflusst werden, insbesondere durch steuerliche Anreize.

### Leichter Rückgang der Automobilemissionen trotz starker Zunahme ihrer Energieeffizienz

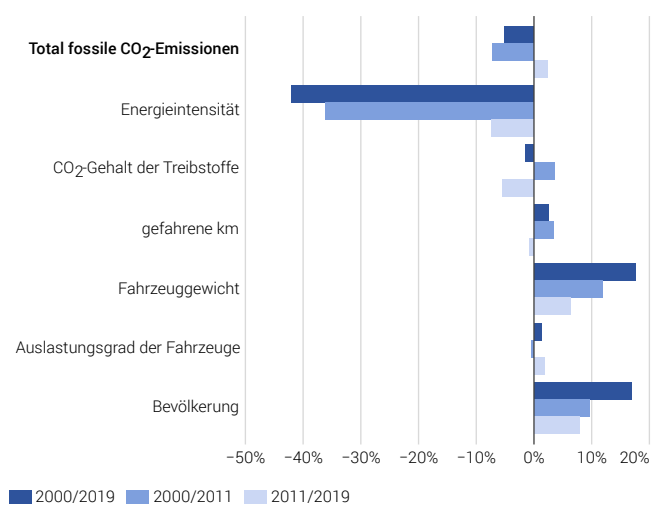
Zwischen 2000 und 2019 haben die fossilen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Automobilverkehr der Haushalte um 5% abgenommen, wobei vorwiegend die Energieintensität der Fahrzeuge, d.h. der geringere Treibstoffverbrauch pro km und kg, dazu beigetragen hat. Bei ansonsten identischen Faktoren wären die Emissionen zwischen 2000 und 2019 aufgrund der niedrigeren Energieintensität der Fahrzeuge um 42% tiefer ausgefallen und auch durch die Umstellung auf CO<sub>2</sub>-ärmere Treibstoffe hätten die Emissionen um 1% gesenkt werden können. Das steigende Gewicht der Fahrzeuge wie auch das Bevölkerungswachstum hätten hingegen einen Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen bewirkt, um 18% bzw. 17% (G8).

Aus einer separaten Analyse des Zeitraums von 2000 bis 2011 – in dem die Emissionen durch den Automobilverkehr der Haushalte sanken – und des Zeitraums von 2011 bis 2019 – in dem diese Emissionen anstiegen – geht hervor, dass der Rückgang der Energieintensität der Fahrzeuge hauptsächlich während des ersten Zeitraums stattfand. Anders als im zweiten Zeitraum reichte der Rückgang im ersten Zeitraum aus, um die emissionssteigernden Faktoren zu kompensieren, insbesondere das Bevölkerungswachstum und das steigende Gewicht der Fahrzeuge.

Der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Treibstoffe hat jedoch praktisch nur während des zweiten Zeitraums abgenommen, dank dem zunehmenden Einsatz von nicht fossilen Energieträgern und Elektrizität seit 2014 (G9).

### Einflussfaktoren auf die Entwicklung der fossilen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Automobilverkehrs der Haushalte

G8



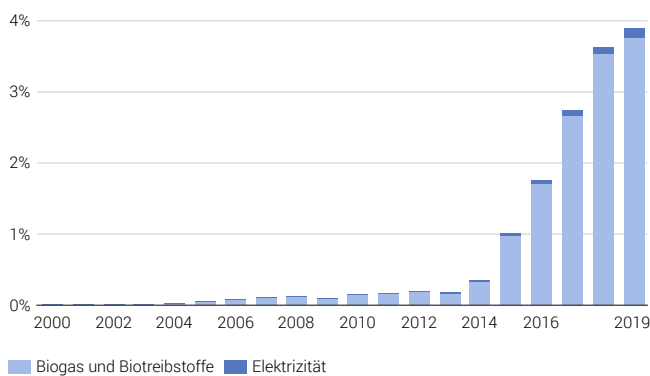
X-Achse: Veränderung im Vergleich zum Ausgangsjahr

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

### Anteil an Biotreibstoffen und Elektrizität der gesamten von den Haushalten verwendeten Energie für Fahrten mit Privatfahrzeugen

G9



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

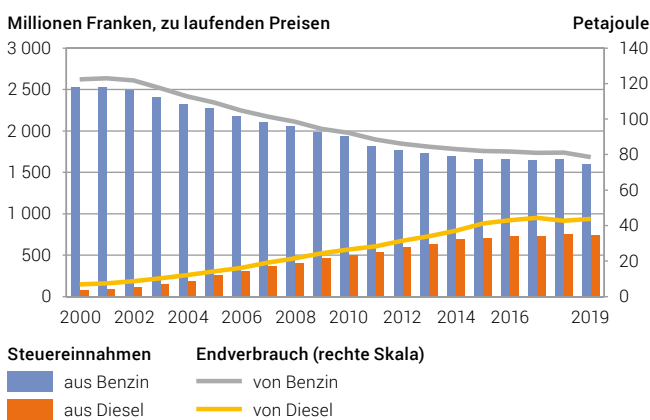
So ist der Anteil an Biogas und Biotreibstoff am Total der von den Haushalten verwendeten Energie für Fahrten mit Privatfahrzeugen zwischen 2000 und 2013 schrittweise angestiegen, von nahezu null auf rund 0,2%. Ab 2014 hat dieser Anteil stärker zugenommen und betrug 2019 fast 4% dieses Totals. Der Verwendung von Elektrizität ist ebenfalls angestiegen, insbesondere seit 2014, ist aber immer noch selten. 2019 machte Elektrizität etwa 0,1% des oben erwähnten Totals aus.

### Der Rückgang des Benzin- und Dieserverbrauchs der Haushalte beeinflusst die Steuereinnahmen

Die fossilen CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch Fahrten mit Privatfahrzeugen von Haushalten verursacht werden, hängen direkt mit der – gegensätzlichen – Entwicklung des Benzin- und Dieserverbrauchs<sup>6</sup> der Haushalte zusammen (G10).

### Steuereinnahmen und Endverbrauch von Benzin und Diesel für den Verkehr der Haushalte

G10



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

<sup>6</sup> Der Verbrauch von einem Liter Diesel verursacht etwa 14% mehr CO<sub>2</sub> als der Verbrauch von einem Liter Benzin.

So ging der Benzinverbrauch um mehr als ein Drittel zurück, während sich der Dieserverbrauch mehr als versechsfachte. Bei dem Bestand an Personenwagen mit Benzinmotoren war ein Rückgang von 9% zu beobachten, während sich derjenige mit Dieselmotor fast verzehnfacht hat. 2019 machten die Benzinfahrzeuge 67% aller Personenwagen aus, die mit Diesel betriebenen 30%.

Die Steuereinnahmen aus dem Benzin- und Dieserverbrauch der Haushalte entwickelten sich ähnlich, denn sie hängen direkt von den verbrauchten Mengen und den Steuersätzen ab. Letztere sind während des gesamten Beobachtungszeitraums praktisch unverändert geblieben: 2019 beliefen sich die Sätze auf 73 Rappen pro Liter Benzin<sup>7</sup> bzw. 76 Rappen pro Liter Diesel. Sie setzten sich hauptsächlich aus der Mineralölsteuer und dem Mineralölzuschlag zusammen. Zwischen 2000 und 2019 sanken die Einnahmen von 2,6 auf 2,3 Milliarden Franken, was einem Rückgang von 10% entspricht. 2019 machten sie 6,8% der Endkonsumausgaben der Haushalte für den Verkehr<sup>8</sup> aus, verglichen mit 9,9% im Jahr 2000.

### Deutlicher Rückgang der heizungsbedingten Emissionen der Haushalte trotz zunehmender Bevölkerung

Zwischen 2000 und 2019 haben die heizungsbedingten fossilen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Haushalte um 27% abgenommen, wobei verschiedene Faktoren in unterschiedlichem Ausmass dazu beigetragen haben. Wird die abnehmende Energieintensität, die z.B. durch verbesserte Gebäudeisolierungen oder energiesparende Heizgewohnheiten zustande kommen kann, gesondert betrachtet, hätte dies zu einem Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 28% geführt. Allein das Umstellen auf CO<sub>2</sub>-ärmere Energieträger, wie zum Beispiel von Heizöl auf Erdgas oder von Erdgas auf Wärmepumpen, hätte einen Rückgang der durch das Heizen der Haushalte verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen um 20% gebracht. Also eine grössere Abnahme als bei den von den Haushalten verwendeten Treibstoffen für den Automobilverkehr. Das Wachstum der ständigen Wohnbevölkerung und die Zunahme der Wohnfläche pro Kopf hätten hingegen eine Zunahme der Emissionen um 17% bzw. 4% zur Folge gehabt (G11).

Aus einer separaten Analyse des Zeitraums von 2000 bis 2007 – in dem die Besteuerung der fossilen Brennstoffe praktisch null war – und des Zeitraums von 2008 bis 2019 – anfangs dessen die CO<sub>2</sub>-Abgabe auf fossile Brennstoffe eingeführt wurde – geht hervor, dass die Emissionen während des zweiten Zeitraums stärker sanken.

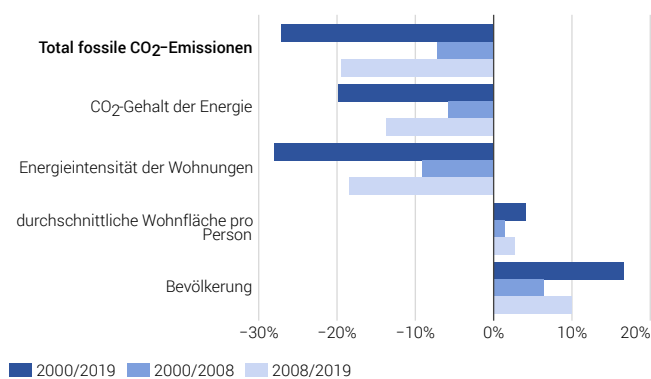
Einerseits verteuert die CO<sub>2</sub>-Abgabe die Preise der fossilen Brennstoffe und veranlasst die Haushalte dazu, den Verbrauch zu senken, beispielsweise weniger zu heizen oder ihre Wohnung besser zu isolieren, sowie emissionsärmere Energieträger zu verwenden – beispielsweise von Heizöl auf Erdgas oder von Erdgas auf eine Wärmepumpe umzustellen.

<sup>7</sup> Benzin Bleifrei 95

<sup>8</sup> inklusive Kauf von Neu- und Occasionsfahrzeugen, Reparatur-, Unterhalts-, Parkkosten, Gebühren, Kosten für den Passagierverkehr auf Strassen, Schienen und in der Luft sowie Post- und Lieferdienste

### Einflussfaktoren auf die Entwicklung der fossilen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Heizens der Haushalte

G11



X-Achse: Veränderung im Vergleich zum Ausgangsjahr

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

Andererseits wird etwa ein Drittel der Einnahmen dieser Abgabe dem Gebäudeprogramm zugewiesen, um Massnahmen zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu fördern, wie beispielsweise die energetische Sanierung und die Förderung von erneuerbaren Energien. Die CO<sub>2</sub>-Abgabe trägt also dazu bei, den CO<sub>2</sub>-Gehalt der verwendeten Energie zu senken, aber auch die Energieintensität des Wohnens zu reduzieren. Aus der Kombination dieser beiden Faktoren ergibt sich insgesamt eine Reduktion der heizungsbedingten Emissionen der Haushalte trotz zunehmender Bevölkerung und Wohnfläche pro Person.

### Rückgang des Energieverbrauchs der Heizungen der Haushalte, aber Zunahme der Steuereinnahmen aufgrund der CO<sub>2</sub>-Abgabe

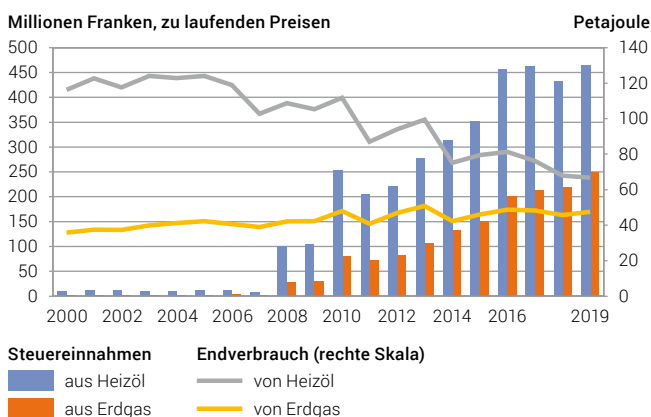
Zwischen 2000 und 2019 ist der Verbrauch von Heizöl und Erdgas für das Heizen der Haushalte insgesamt um 25% zurückgegangen. Die Entwicklung war jedoch je nach betrachtetem Energieträger unterschiedlich. Der Verbrauch von Heizöl ist um 43% gesunken, von 116 Petajoule (PJ) im Jahr 2000 auf 67 PJ im Jahr 2019, derjenige von Erdgas ist hingegen um 32% gestiegen, von 36 auf 47 PJ (G 12).

Der seit 2008 stärker sinkende Heizölverbrauch scheint – zumindest teilweise – auf die damalige Einführung der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf fossile Brennstoffe zurückzuführen zu sein. Diese Steuer war 2008 ursprünglich auf 12 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub> festgelegt und wurde danach mehrmals angepasst, da die vom Bundesrat definierten Reduktionsziele der Emissionen nicht erreicht wurden. 2019 betrug sie 96 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub>. Zwischen 2000 und 2019 stiegen somit die Steuereinnahmen auf Heizöl und Erdgas für das Heizen der Haushalte von 12 auf 713 Millionen Franken. 2019 machten sie 0,8% der Endkonsumausgaben der Haushalte für Wohnen<sup>9</sup> aus, 2000 hingegen praktisch null.

<sup>9</sup> inklusive Güter und Dienstleistungen zur Nutzung der Wohnung, zum Unterhalt und zur Reparatur sowie zur für das Heizen oder die Klimatisierung genutzten Wasser- und Energieversorgung

### Steuereinnahmen und Endverbrauch von Erdöl und Erdgas für das Heizen der Haushalte

G12



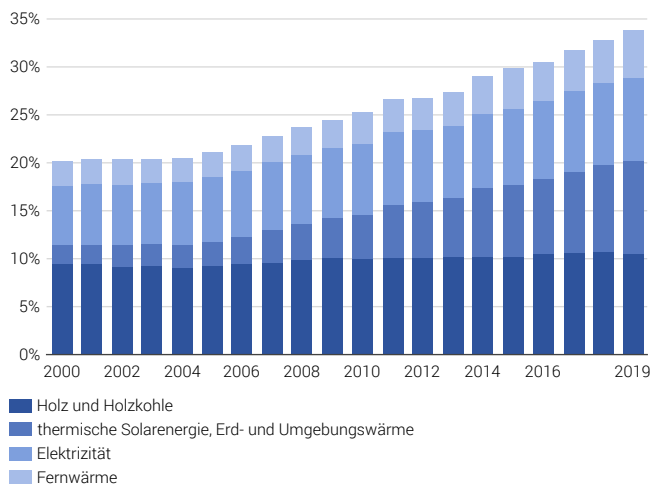
Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

Gleichzeitig zum Rückgang des Verbrauchs fossiler Energieträger für das Heizen der Haushalte ist der Verbrauch von nicht fossilen Energieträgern und Elektrizität gestiegen (G13). Zwischen 2000 und 2019 hat er von 20% auf nahezu 34% der gesamten dafür verbrauchten Energie zugenommen. Erdwärme, Umgebungswärme und Solarenergie nahmen am stärksten zu. Ihr Anteil an der gesamten für das Heizen der Haushalte verbrauchten Energie stieg innerhalb dieses Zeitraums von 2% auf fast 10% an.

### Anteil der nicht fossilen Energieträger und der Elektrizität der gesamten für das Heizen der Haushalte verwendeten Energie

G13



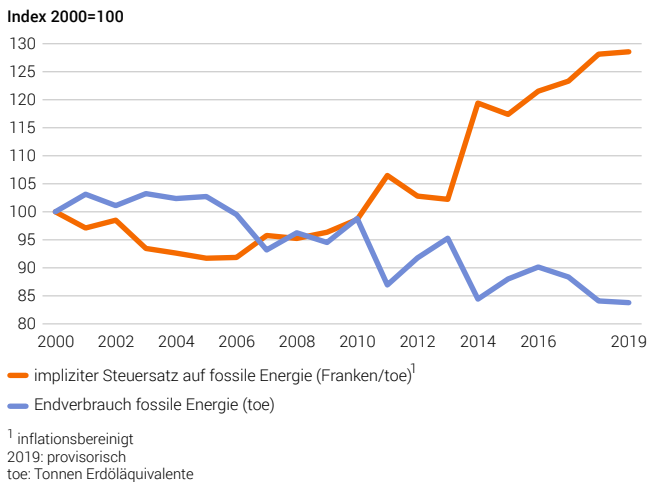
Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

## Besteuerung der fossilen Energien im Dienste des Klimas

Der implizite Steuersatz auf fossile Energien wird als Verhältnis zwischen den Steuereinnahmen aus fossilen Energien und dem Endverbrauch fossiler Energien gemessen (G14). Zwischen 2000 und 2019 nahm dieser für die Haushalte berechnete inflationsbereinigte Satz um 29% zu und belief sich im Jahr 2019 auf 506 Franken pro Tonne Erdöläquivalent (toe). Dieser Anstieg wie auch der Rückgang des Endverbrauchs fossiler Energien durch die Haushalte scheinen mindestens teilweise die Anreizwirkung der CO<sub>2</sub>-Abgabe zu widerspiegeln. Zwischen 2000 und 2019 erhöhte sich der implizite Steuersatz von den Haushalten verbrauchte fossile Energien von 3 auf 248 Franken/toe für die Brennstoffe, für die Treibstoffe hingegen sank er von 838 auf 740 Franken.

### Impliziter Steuersatz auf von den Haushalten verwendete fossile Energie G14

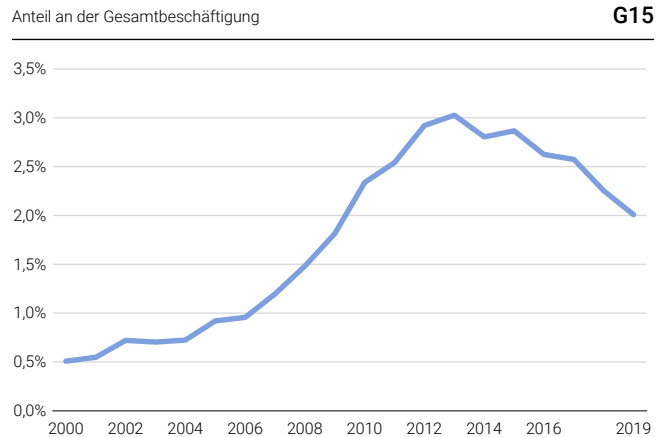


Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung © BFS 2022

## Innert zwanzig Jahren hat sich die klimabezogene Beschäftigung fast verfünffacht

Zwischen 2000 und 2019 hat sich die klimabezogene Beschäftigung fast verfünffacht, wobei die Anzahl Vollzeitäquivalente von 17 500 auf fast 83 100 angestiegen ist. Diese Entwicklung ist vor allem auf die Aktivitäten im Zusammenhang mit Energiesparmassnahmen im Gebäudebau und der Erzeugung erneuerbarer Energie zurückzuführen. Die Gesamtbeschäftigung ist im selben Zeitraum um 20% gewachsen. Dementsprechend hat sich der Anteil der klimabezogenen Beschäftigung an der Gesamtbeschäftigung erhöht, von 0,5% auf 2,0% (G15). Während des gleichen Zeitraums hat sich die Bruttowertschöpfung der klimabezogenen Aktivitäten mehr als verdreifacht, von 4,1 auf 13,8 Milliarden Franken, also von 0,9% auf 1,9% des Bruttoinlandsprodukts (BIP). Der Rückgang der klimabezogenen Beschäftigung und Bruttowertschöpfung seit 2017 ist weitestgehend eine Folge der Abnahme der Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Bau von zertifizierten Gebäuden mit niedrigem Energieverbrauch.

### Klimabezogene Beschäftigung G15



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung, STATENT © BFS 2022

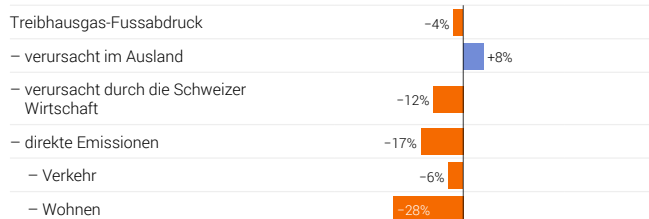
Die folgende Grafik (G16) gibt einen Überblick über die wichtigsten Kennzahlen der vorliegenden Publikation.

## Haushalte und Klima im Fokus der Umweltkonten

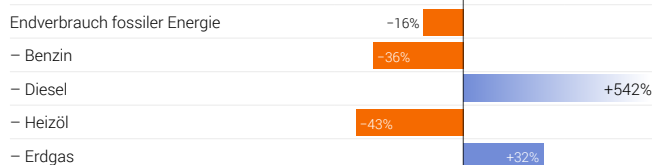
Einige Schlüsselerwartungen zwischen 2000 und 2019

G16

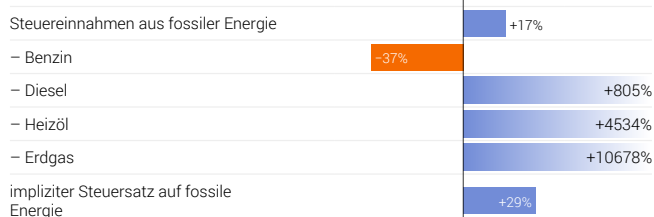
### Luftemissionskonten



### Energiekonten



### Konten der umweltbezogenen Steuern



### Konten des Umweltsektors



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2022

## Methodische Notiz

Die Umweltkonten ergänzen die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung um eine ökologische Dimension. Sie setzen sich aus physischen und monetären Konten zusammen. Wie auch die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung liefern die Umweltkonten überwiegend Daten zu den Haushalten und zur Wirtschaft nach Branchen. Dadurch tragen sie dazu bei, die Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Wirtschaft besser zu verstehen und zu messen, inwieweit die Ziele der grünen Wirtschaft und der nachhaltigen Entwicklung erreicht werden. Methodisch beruhen sie auf dem System of Environmental-Economic Accounting (SEEA) der Vereinten Nationen (<https://seea.un.org/>).

Die physischen Umweltkonten liefern beispielsweise Informationen über die Material- und Energieflüsse, die in die Wirtschaft einfließen und dort zirkulieren. Weiter messen sie die Treibhausgase und Luftschadstoffe sowie den Bestand an stehendem Holz der Wälder.

Die monetären Konten messen die Wertschöpfung und die Beschäftigung im Umwelt- oder Cleantech-Sektor sowie die umweltbezogenen Ausgaben, Investitionen, Subventionen und Steuern. Sie geben Aufschluss über die Herkunft und die Verwendung der finanziellen Mittel, die die Schweiz für den Umweltschutz und die Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen einsetzt, sowie über die wirtschaftliche Aktivität im Umweltsektor.

In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) prüft das BFS demnächst die Erstellung einer Ökosystem-Gesamtrechnung. Diese soll beispielsweise Informationen über die wirtschaftliche Bedeutung der von der Gesellschaft genutzten Ökosystemleistungen liefern sowie den Vermögenswert der Ökosysteme schätzen. Damit könnte sie einen Beitrag zur Zielmessung der Strategie Biodiversität Schweiz des Bundesrats leisten.

Das BFS erstellt folgende Umweltkonten:

#### Monetäre Konten

- Umweltschutzausgaben
- Umweltbezogene Subventionen und sonstige Transfers
- Umweltbezogene Abgaben
- Umweltgüter und -dienstleistungen

#### Physische Konten

- Materialflüsse
- Luftemissionen
- Energie

#### Konten des Naturvermögens

- Wälder

Link: [www.statistik.ch](http://www.statistik.ch) → Statistiken finden → 2 – Raum und Umwelt → Umweltgesamtrechnung

<b>Herausgeber:</b>	Bundesamt für Statistik (BFS)
<b>Auskunft:</b>	<a href="mailto:umwelt@bfs.admin.ch">umwelt@bfs.admin.ch</a>
<b>Redaktion:</b>	Marion Girardin, BFS; Daniel Lachat, BFS; Jacques Roduit, BFS
<b>Reihe:</b>	Statistik der Schweiz
<b>Themenbereich:</b>	02 Raum und Umwelt
<b>Originaltext:</b>	Französisch
<b>Übersetzung:</b>	Sprachdienste BFS
<b>Layout:</b>	Sektion DIAM, Prepress/Print
<b>Grafiken:</b>	Sektion DIAM, Prepress/Print
<b>Online:</b>	<a href="http://www.statistik.ch">www.statistik.ch</a>
<b>Print:</b>	<a href="http://www.statistik.ch">www.statistik.ch</a> Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel, <a href="mailto:order@bfs.admin.ch">order@bfs.admin.ch</a> , Tel. 058 463 60 60 Druck in der Schweiz
<b>Copyright:</b>	BFS, Neuchâtel 2022 Wiedergabe unter Angabe der Quelle für nichtkommerzielle Nutzung gestattet
<b>BFS-Nummer:</b>	2166–2200