

GLOBAL 2000

WIR
KÄMPFEN
FÜR DAS
SCHÖNE.



KLIMAPOLITIK AUSGEWÄHLTER STAATEN

Beispiele aus Schweden, Finnland,
Dänemark und der Schweiz



INHALT

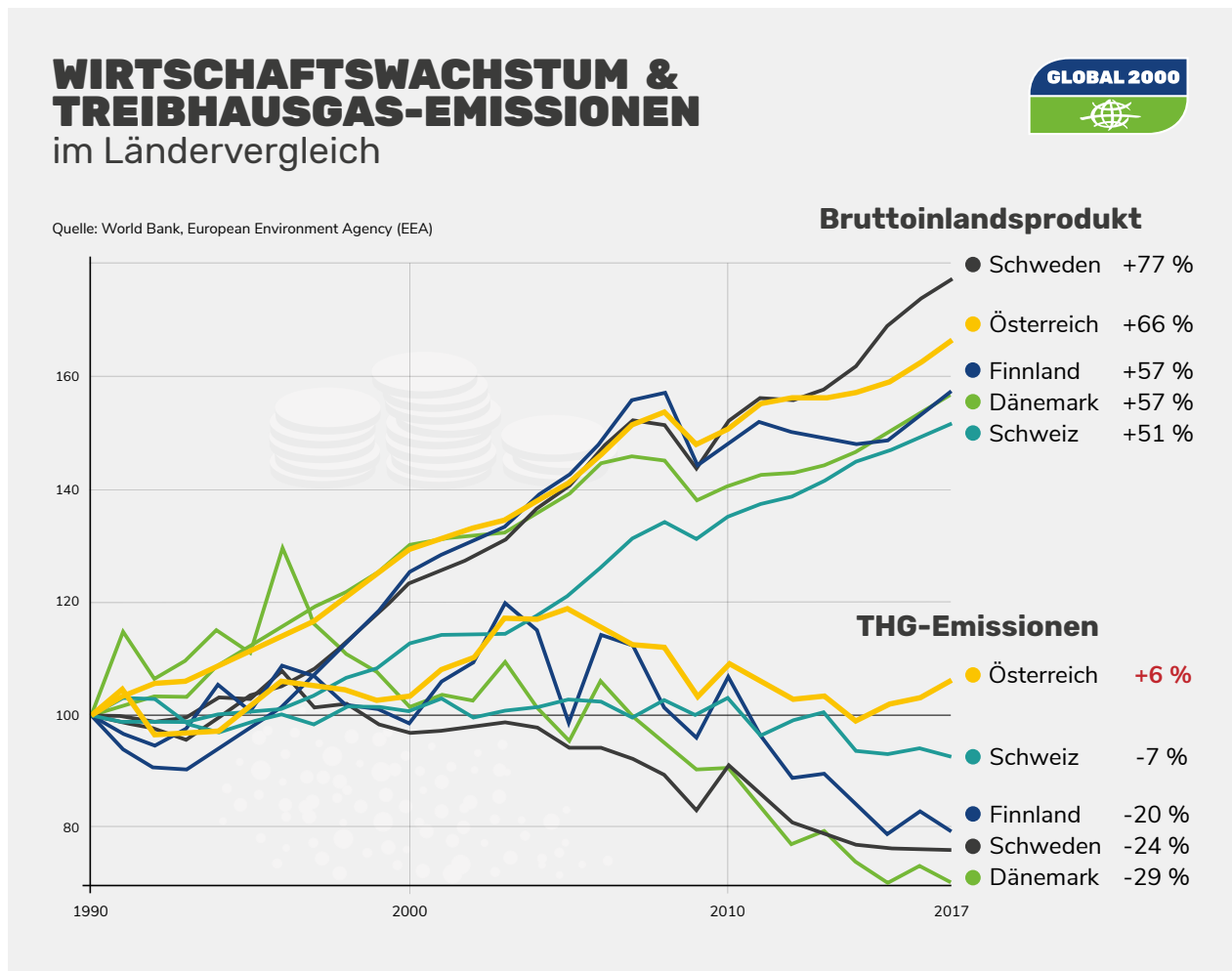
KLIMAPOLITIK AUSGEWÄHLTER STAATEN	3
KLIMAPOLITIK IN SCHWEDEN	4
KLIMAPOLITIK IN FINNLAND	6
KLIMAPOLITIK IN DÄNEMARK	8
KLIMAPOLITIK IN DER SCHWEIZ	10
SCHLUSSFOLGERUNGEN	12

KLIMAPOLITIK AUSGEWÄHLTER STAATEN

Gleich vorneweg: Es gibt kein Land, das alles richtig macht und als Klimavorreiter im engeren Sinne verstanden werden kann. Allerdings haben es viele EU-Staaten im Gegensatz zu Österreich geschafft, Klimaschutz und Wirtschaftsentwicklung unter einen Hut zu bringen. In der Abbildung wird gezeigt wie sich das Brutto sozialprodukt und Treibhausgasemissionen in unterschiedlichen Ländern entwickelt haben. Es gibt viele Gründe dafür, das BIP-Wachstum nicht als alleinige Messgröße

für wirtschaftlichen Erfolg heranzuziehen. Dennoch ist es bezeichnend, dass es viele Staaten trotz starkem Wirtschaftswachstum geschafft haben, die Treibhausgasemissionen deutlich zu senken.

Ein näherer Blick lohnt sich also. Hier werden die klimapolitischen Ziele, Strategien und Maßnahmen ausgewählter Länder zusammengefasst, um sichtbar zu machen, was Österreich davon lernen könnte.



KLIMAPOLITIK IN SCHWEDEN



Schweden ist es gelungen, seine Treibhausgasemissionen zwischen 1990 und 2017 um 24 % zu reduzieren und im gleichen Zeitraum mit 77 % ein größeres Wirtschaftswachstum als Österreich (66 %) zu erzielen.^{1,2}

Das Land konnte seinen Aufschwung schon relativ früh vom CO₂-Ausstoß entkoppeln. Ab 1997, dem Jahr in dem auf der UN-Klimakonferenz mit dem Kyoto-Protokoll erste völkerrechtlich verbindliche Minderungsziele verabschiedet wurden, begannen in Schweden die jährlichen Emissionen bereits zu sinken. Das damals für Schweden beschlossene „Minderungsziel“ (= die Emissionen durften zwischen dem Basisjahr 1990 und der ersten Verpflichtungsperiode 2008 bis 2012 um nicht mehr als 4 % steigen) wurde mit einer Treibhausgasreduktion um 18,2 % eindeutig übertroffen. Zum Vergleich: Österreich hat sein damaliges Ziel, nämlich eine Reduktion um 13 %, mit einem tatsächlichen Anstieg um 3,2 % klar verfehlt.^{1,3}

2009 beschloss Schweden die Klimaziele für 2020 und hat auch diese erfolgreich auf den Weg gebracht. So wurde das Ziel eines erneuerbaren Energieanteils von 50 % am Gesamtenergieverbrauch bereits 2012 erreicht. Auch das Klimaziel der Treibhausgasreduktion im Non-ETS-Bereich um 40 % gegenüber 1990, ist auf einem sehr guten Weg.^{4,5} Diese Reduktion soll bis 2030 dann 63 % betragen, 2040 dann 75 %.

Schweden will bis zum Jahr 2045 klimaneutral sein. Dies würde heißen, dass die Reduktion der Gesamtemissionen (inkl. ETS-Sektor), unter Berücksichtigung von Kohlenstoffsenken und internationalen Klimaprojekten, mindestens 85 % gegenüber dem Jahr 1990 beträgt. Außerdem sollen die Emissionen aus dem Verkehrssektor bis 2030 gegenüber 2010 um 70 % gesenkt werden.

Zum Vergleich: Geht man für Österreichs Ziele ebenfalls von 2010 als Basis aus, so sollen in diesem Sektor bis 2030 nur 29 % eingespart werden.^{6,7}

Die aktuellen Klimaziele Schwedens wurden 2017 durch einen Parlamentsbeschluss festgelegt und

wurden im gleichen Jahr in einem **Klimaschutzgesetz** festgehalten. Die Ziele sind somit verbindlich. In diesem Klimaschutzgesetz ist auch verankert, dass es einen Klimarat, bestehend aus unabhängigen ExpertInnen, geben soll, welcher für die Überwachung und Bewertung der Klimapolitik zuständig ist. Außerdem wurde festgelegt, dass die Regierung jährlich einen Klimabericht über die Entwicklung der Treibhausgasemissionen gemeinsam mit dem Haushaltsentwurf vorzulegen und alle 4 Jahre einen Aktionsplan für Klimapolitik mit Informationen zu laufenden und geplanten Klimaschutzmaßnahmen zu erstellen hat. Auch über prognostizierte Emissionsminderungen und die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen ist jährlich zu berichten.^{6,8}

Ein bedeutendes Instrument zur Erreichung der Klimaziele und damit auch einen Eckpfeiler der schwedischen Klimapolitik stellt die bereits 1991 eingeführte **CO₂-Steuer auf fossile Brennstoffe** dar, deren Höhe sich nach dem Kohlenstoffgehalt des jeweiligen Energieträgers richtet. Betrug sie bei der Einführung noch 250 SEK (rd. 24 €) pro Tonne, so sind es heute 1.180 SEK (rd. 114 €). Damit hat Schweden den derzeit höchsten CO₂-Steuersatz weltweit. Durch eine schrittweise Anhebung des Steuerniveaus wurde der Bevölkerung und der Wirtschaft die Möglichkeit gegeben, sich rechtzeitig anzupassen, also Maßnahmen zur Effizienzsteigerung zu treffen oder auf erneuerbare Energieträger umzusteigen. Im Gegenzug wurde unter anderem die Steuer auf Arbeit, und zwar vor allem die Steuerbelastung von Haushalten mit niedrigem Einkommen, gesenkt, wodurch sich die Steuerbelastung insgesamt nicht erhöhte. Während die Industrie lange Zeit von einem verringerten Steuersatz profitierte, wurde der allgemeine Steuersatz vor allem ab dem Jahr 2000 stetig angehoben. Der Steuersatz der Industrie wurde erst zwischen 2014 und 2018 an diesen Steuersatz angeglichen. Derzeit werden rund 90 % der Emissionen im Non-ETS-Bereich – der ETS-Sektor wurde im Jahr 2011 ausgegliedert – in voller Höhe besteuert. Eine weitere Ausnahme von einer einheitlichen CO₂-Besteuerung stellen nach wie vor Brennstoffe, die zum Betrieb von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen verwendet werden, dar.^{9, 10, 11, 12, 13}

Ländervergleich bezüglich Treibhausgasemissionen seit 1990:

- beim Kraftstoffverbrauch: Schweden Reduktion um 31,1 % (Ö: Steigerung um 6,9 %).
- im Industriesektor: Schweden Reduktion um 36 % (Ö: Steigerung um 11,6 %)
- im Wohngebäudesektor: Schweden Reduktion um 88,6 % (Ö: Reduktion um 31,8 %). Durch seinen hohen Fernwärme- und Biomasseanteil beträgt dieser Sektor in Schweden nur mehr 1,3 % der Gesamtemissionen (Ö: Anteil liegt noch bei 8,5 %).
- Straßenverkehrssektor: Schweden Reduktion um 11,1 % (Ö: Steigerung um 73,7 %), was allerdings auch auf einen hohen Agrokraftstoffanteil zurückzuführen ist. Biomasse und Agrosprit sind von der CO₂-Steuer nicht betroffen. ^{2, 9, 14}

Der Anteil an **erneuerbaren Energien** am Gesamtenergieverbrauch liegt in Schweden derzeit bei 55 %. Damit liegt Schweden an der EU-Spitze (Ö: 33 %). Seinen Strom produziert Schweden zu jeweils rund

40 % aus Wasserkraft und Atomkraft, zu 11 % aus Windkraft und zu 9 % aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen. 58 % des Stroms wird aus erneuerbaren Energiequellen produziert (Ö: 72 %). Der Anteil an Kohlestrom ist sehr gering und der Kohleausstieg soll bis 2022 erfolgen.

Die **Rolle der Atomkraft** nimmt in der Energiepolitik Schwedens sukzessive ab. Der Anteil ist in den letzten 15 Jahren von 50 % auf 40 % gesunken und wird aufgrund von demnächst aus ökonomischen Gründen geplanten Reaktorschließungen (2019/20) weiter sinken. Auch Neubau-Pläne wurden aufgrund der mangelnden Wettbewerbsfähigkeit von Atomkraft abgebrochen. Schweden verfolgt das Ziel, bis 2040 den gesamten Strombedarf aus erneuerbaren Energiequellen zu erzeugen, was jedoch paradoxerweise gleichzeitig noch keinen endgültigen Termin für den Ausstieg aus der auch in Schweden umstrittenen Atomenergie darstellt. Die Atomenergie ist jedenfalls nicht der Grund, warum die CO₂-Emissionen in Schweden gesunken sind. ^{5, 14, 15, 16}

KLIMAPOLITIK IN FINNLAND



Auch Finnland konnte seine Treibhausgasemissionen von 1990 bis 2017 um 20 % reduzieren und hatte im selben Zeitraum ein Wirtschaftswachstum von 57 %. Sein Kyoto-Ziel für 2008 bis 2012, dass die Emissionen zumindest gleich bleiben, konnte das Land mit einer Reduktion um 5,5 % mehr als erfüllen. Von da an begannen die Emissionen noch stärker zu sinken.^{1, 2, 3}

Finnland hat seit 2015 ein **Klimaschutzgesetz** in dem ein Minderungsziel von 80 % bis 2050 vorgeschrieben ist. Das finnische Gesetz verlangt außerdem alle 10 Jahre einen langfristigen, strategischen Klimaplan vom Ministerium für Wirtschaft sowie alle 4 Jahre einen mittelfristigen Maßnahmenplan vom Ministerium für Umwelt. Die Regierung soll jährlich einen Klimabericht veröffentlichen in dem alle 2 Jahre auch die Politikmaßnahmen aus dem mittelfristigen Klimaplan evaluiert werden sollen. Auch über den Status der Zielerreichung und die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen ist zu berichten. Außerdem ist von der Regierung ein Klimarat in Form eines unabhängigen ExpertInnenremiums einzusetzen, welcher die Aufgabe hat, wissenschaftliche Informationen zum Klimawandel zu sammeln und die Klimapolitik zu beraten sowie zu überwachen.⁸

Die neue Mitte-links-Regierung Finnlands, bestehend aus Sozialdemokraten, der liberalen Zentrumspartei, der Schwedischen Volkspartei, den Grünen und den Linken, hat bereits angekündigt, das Klimaschutzgesetz zu überarbeiten und zu stärken. Es soll dem neuen, sehr ambitionierten Klimaziel angepasst werden:

Finnland will bis 2035 klimaneutral werden. Seinen derzeitigen Vorsitz im Rat der Europäischen Union möchte die finnische Regierung unter dem Motto „Ein nachhaltiges Europa, eine nachhaltige Zukunft“ und dem Schwerpunkt „Stärkung der EU als Vorkämpfer für den Klimaschutz“ dafür nutzen, den Beschluss einer langfristigen Klimastrategie mit dem Ziel der Klimaneutralität der EU bis 2050 voranzutreiben. Weitere Ziele der neuen Regierung sind die Stärkung von Kohlenstoffsenken in Form von Wäldern und die Reduzierung von Emissionen im Landnutzungssektor. Außerdem will Finnland die weltweit erste fossilfreie Gesellschaft sein. **Die Strom- und Wärmeerzeugung soll bis 2030 nahezu emissionsfrei sein.** Dafür sollen unter anderem

die CO₂-Steuern erhöht und im Gegenzug die Einkommenssteuern auf Niedriglöhne gesenkt werden.^{17, 18, 19}

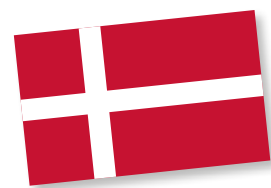
Als erstes Land hat Finnland **bereits 1990 eine Steuer auf fossile Brennstoffe** eingeführt und diese in Verbindung mit Senkungen der Einkommenssteuern und Sozialversicherungsbeiträge kontinuierlich erhöht. Derzeit liegt der Steuersatz für Heizstoffe bzw. Kraftstoffe für Arbeitsmaschinen bei 53 € pro Tonne und für Treibstoffe bei 62 € pro Tonne. Damit hat Finnland nach Schweden und der Schweiz den weltweit dritthöchsten CO₂-Steuersatz. Im Gegensatz zu diesen Ländern richtet sich in Finnland die Höhe der Steuer jedoch nicht nach dem Kohlenstoffgehalt, sondern nach den unter Berücksichtigung mehrerer Faktoren errechneten CO₂-Emissionen eines Brennstoffs im gesamten Lebenszyklus. Jene Brennstoffe, die für die Stromproduktion verwendet werden, sind von der CO₂-Steuer ausgenommen. Für Torf gilt ein reduzierter CO₂-Steuersatz. Ansonsten gab es im finnischen System anfangs zwar wenige Ausnahmeregelungen, seit 1998 gibt es jedoch eine Erstattungsmöglichkeit für energieintensive Unternehmen, welche 2012 noch einmal ausgedehnt wurde. Nichtsdestotrotz konnte Finnland die Emissionen im Industriesektor seit 1990 stärker reduzieren als viele andere Länder (-49,8 %). Nicht ganz so stark wie in Schweden, jedoch stärker als in Österreich sind die Emissionen im Wohngebäudesektor gesunken (-58,5 %) und auch im Straßenverkehrssektor gab es eine geringe Reduktion zu verbuchen (-2,5 %).^{2, 12, 20, 21}

Was den Gesamtenergieverbrauch angeht, hat Finnland mit 41 % nach Schweden den **zweitgrößten Anteil an erneuerbaren Energien in der EU** und damit sein Ziel für 2020 (38 %) bereits 2014 erreicht. In der Stromversorgung ist Finnland vor allem auf Importe (23 %) und die Atomenergie angewiesen. In der inländischen Stromproduktion hat die Atomenergie einen über die Jahre konstanten Anteil von rund 32 %. Trotz einer für 2020 geplanten Inbetriebnahme eines neuen Reaktors, ist aufgrund fälliger Schließungen der bestehenden Reaktoren zu erwarten, dass der Anteil langfristig nicht steigen wird. Die Atomenergie ist also auch bisher nicht die Erklärung für die sinkenden Treibhausgasemissionen. Derzeit hat Kohle noch einen Anteil von 9 %

an der Stromproduktion. Bis 2029 soll der Kohleausstieg erfolgen. Der Anteil an erneuerbaren Energiequellen macht in der finnischen Stromproduktion 46 % aus. Der Wasserkraft-Anteil liegt dabei konstant bei derzeit

rund 19 %. Der Anteil durch die Verbrennung von Holz und Schwarzlauge (Nebenprodukt der Papierindustrie) liegt bei jeweils rund 9 %. Der Windkraft-Anteil ist in den letzten 10 Jahren von 0 % auf 7 % angestiegen.^{5, 22}

KLIMAPOLITIK IN DÄNEMARK



Im Gegensatz zu Finnland hat **Windkraft in Dänemark** schon sehr lange einen großen Stellenwert, denn die dänische Wirtschaft hat sich schon sehr früh in diesem Bereich spezialisiert. Heute haben sowohl der weltgrößte Hersteller von Windkraftanlagen als auch der weltgrößte Betreiber von Offshore-Windparks ihren Sitz in Dänemark. Das Land ist außerdem Spitzenreiter bei Patentanmeldungen im Bereich der Umwelttechnologien, wobei in diesem Bereich auch Finnland, Schweden und Österreich vorne mit dabei sind.^{23, 24}

Wie in Finnland ist auch die Wirtschaft in Dänemark von 1990 bis 2017 um 57 % gewachsen, doch Dänemark konnte seine Treibhausgasemissionen im selben Zeitraum um 29 % und damit noch stärker als Schweden reduzieren. Sein ambitioniertes Kyoto-Ziel für 2008 bis 2012 (-21 %) hat das Land mit einer Reduktion um 17,3 % verfehlt. Nach einer starken Zunahme der Emissionen in den 90er Jahren, wurden erst ab dem Jahr 2007 Reduktionen realisiert, die zu langsam griffen.^{1, 2, 3}

Auch in Dänemark gibt es seit 2014 ein umfassendes **Klimaschutzgesetz**, welches eine „**emissionsarme Gesellschaft**“ bis 2050 zum Ziel hat. Darüber hinaus wurden jedoch keine verbindlichen Minderungsziele formuliert. Auch sind im dänischen Gesetz weder eine strategische Klimaschutzplanung noch eine Maßnahmenplanung verankert. Minderungsziele werden in Dänemark vom Minister für Energie, Versorgung und Klima vorgeschlagen. Dieser hat auch jährlich einen Bericht zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen vorzulegen, in welchem er den Status der Zielerreichung offenlegt und zu Empfehlungen eines unabhängigen ExpertInnen-Gremiums, dessen Schaffung ebenfalls im Gesetz vorgeschrieben ist, Stellung bezieht. Anders als in anderen Ländern soll der dänische Klimarat nicht nur die Klimapolitik beraten und überwachen, sondern er soll sich auch in die öffentliche Debatte einbringen.⁸

In einer 2012 beschlossenen **Klima- und Energiestrategie** hat sich Dänemark zum Ziel gesetzt, bis 2020 die Hälfte des Stromverbrauchs aus Windkraft und 35 % des Gesamtenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien zu generieren. Letzteres Ziel wurde bereits 2017 erreicht, beim Windkraft-Anteil liegt Dänemark

2017 bei 43,2 %. Durch die in der Strategie vorgegebenen Initiativen sollten außerdem die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 34 % niedriger sein als im Jahr 1990. Auch diesbezüglich ist Dänemark auf einem guten Weg. Eine bedeutende Initiative zur Förderung von erneuerbaren Energien im Gebäudesektor ist das seit 2013 geltende **Verbot der Installation von Öl- und Gasheizungen in Neubauten** und das seit 2016 geltende Verbot der Installation von Ölheizungen auch in bestehenden Gebäuden (wenn ein alternatives Heizsystem verfügbar ist).^{25, 26}

Wie Schweden und Finnland hat auch Dänemark schon sehr früh, nämlich bereits **1992, eine CO₂-Steuer** eingeführt, jedoch fällt der Steuersatz mit 170 DKK (rd. 23 €) pro Tonne derzeit noch gering aus.^{12, 21}

Allerdings hat Dänemark ein hohes Niveau bei den Energiesteuern, was dazu führt, dass beispielsweise bei den Treibstoffen ähnlich hohe Preise erzielt werden, wie in Schweden.³⁹

Seine Treibhausgasemissionen im Wohngebäudesektor konnte Dänemark seit 1990 um 60,1 % und damit ähnlich stark wie Finnland reduzieren. Eine geringere Reduktion gab es im Industriesektor (-25,9 %). Dieser macht in Dänemark jedoch ohnehin einen geringeren Anteil an den Gesamtemissionen als in den anderen Ländern aus.²

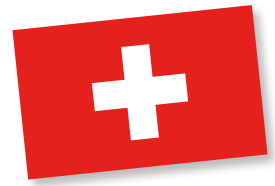
2018 wurde von der dänischen Regierung erneut eine Klima- und Energiestrategie beschlossen. In dieser wurde festgelegt, dass bis 2030 der gesamte Strombedarf und 50 % des Gesamtenergiebedarfs durch erneuerbare Energien gedeckt sein sollen. **Bis 2050 soll Dänemarks Energieversorgung dann zur Gänze unabhängig von fossilen Brennstoffen und das Land damit klimaneutral sein.** Dafür will es vor allem in den Ausbau der Wind- und Sonnenenergie und in Fernwärme aus Biomasse und Wärmepumpen investieren. Ab 2030 sollen außerdem keine Diesel- und Benzinfahrzeuge mehr verkauft werden. Der Kohleausstieg soll bis spätestens 2030 erfolgen.^{27, 28}

Derzeit hat Dänemark einen erneuerbaren Energieanteil von 35,8 %. In der inländischen Stromversorgung sind

es derzeit 63,7 %, wobei 43,2 % des gesamten Stroms durch Windkraft und 16,6 % durch Biomasse erzeugt werden. Kohle hat derzeit noch einen Anteil von rund 20 %. Wie in Österreich wird auch in Dänemark **kein Atomstrom** produziert. Der Bau von Atomkraftwerken wurde durch eine Resolution 1985 untersagt.^{5, 26}

Die neue Dänische Regierung, die seit Juni 2019 im Amt ist, hat sich ein neues Minderungsziel gesetzt, und zwar sollen die Treibhausgasemissionen 2030 um 70 % geringer sein als 1990. Dieses Ziel soll in einem neuen Klimaschutzgesetz verbindlich festgelegt werden. Auf dieses neue Gesetz soll dann auch eine umfassende Klimaschutzplanung folgen. Außerdem soll der Einfluss des Klimarats gestärkt werden.²⁹

KLIMAPOLITIK IN DER SCHWEIZ



Erst im August dieses Jahres hat der Schweizer Bundesrat beschlossen, dass die **Schweiz bis 2050 klimaneutral** sein soll. Ähnlich wie Österreich konnte auch die Schweiz lange Zeit keine Treibhausgas-Emissionsreduktion erzielen. Die Schweiz hat ihr Kyoto-Ziel für 2008 bis 2012 (-8 %) mit einer Reduktion von 3,9 % verfehlt. Anders als in Österreich sind die CO₂-Emissionen aber zumindest nicht gestiegen. Gesunken sind die Emissionswerte erst ab 2010. Derzeit sind sie immerhin schon um 7 % geringer als noch im Jahr 1990. Einsparungen konnte die Schweiz vor allem im Wohngebäudektor (-28,6 %) und im Industriesektor (-23,7 %) erreichen.^{30, 2, 3}

Als Reaktion auf die zu geringe Emissionsreduktion in diesem Bereich hat die Schweiz **2008 eine CO₂-Lenkungsabgabe auf fossile Brennstoffe**, die zur Wärme- bzw. Stromproduktion verwendet werden, eingeführt. Treibstoffe sind von der CO₂-Abgabe nicht betroffen. Die Höhe der Abgabe wird durch den Kohlenstoffgehalt der Brennstoffe bestimmt. Bei der Einführung betrug der Abgabensatz 12 Fr. (rd.11 €) pro Tonne und wurde dann schrittweise auf vordefinierte Sätze erhöht, jedoch nur dann, wenn die ebenfalls vordefinierten Zwischenreduktionsziele nicht erreicht wurden. Die schrittweise Erhöhung soll der Bevölkerung bzw. der Wirtschaft Planungs- und Investitionssicherheit geben. Zuletzt wurde der Satz 2018 auf 96 Fr. (rd. 88 €) pro Tonne erhöht.³¹

Die Basis für die Einführung der CO₂-Abgabe in der Schweiz bildete ein bereits 1998 beschlossenes CO₂-Gesetz. In diesem Gesetz wurden zwar Reduktionsziele formuliert und die Möglichkeit von Abgaben auf fossile Brennstoffe festgehalten, jedoch wurde noch keine CO₂-Abgabe eingeführt. Das Gesetz beinhaltete jedoch einen Mechanismus, der aufgrund des Verfehlens der Reduktionsziele schließlich zur Einführung der Abgabe führte.³²

Die CO₂-Abgabe wird durch die Zollverwaltung bei Einfuhr, Erzeugung oder Gewinnung von fossilen Brennstoffen erhoben und beim Kauf auf der Rechnung ausgewiesen. Lenkungsabgaben fließen im Gegensatz zu Steuern nicht in den Staatshaushalt, sondern werden wieder an die Bevölkerung bzw. die Wirtschaft

zurückerstattet. Der derzeitige Steuersatz ergibt einen jährlichen Abgabeertrag von ca. 1,2 Mrd. Fr. (rd. 1,1 Mrd. €). Dieser fließt zu einem Drittel in ein Gebäudeprogramm und wird zu rund zwei Drittel in Form eines Ökobonus an die Bevölkerung bzw. die Wirtschaft zurückgezahlt. Ein kleiner Teil fließt außerdem in einen Technologiefonds, der Innovationen bezüglich Ressourcenverbrauch, erneuerbarer Energien und Energieeffizienz fördert. Die Schweizer Bevölkerung bekommt den **Ökobonus** jährlich als Pro-Kopf-Rückerstattung gleichmäßig an alle in der Schweiz wohnhaften Personen zurück verteilt. Heuer waren dies 77,40 Fr. (rd. 71 €) pro Person. Dieser Betrag wird von den Krankenkassenprämien abgezogen. Den Schweizer Unternehmen wird der Ökobonus über die Ausgleichskassen zurückgezahlt. Maßgebend ist hier die Lohnsumme aller Beschäftigten eines Unternehmens. Schweizer Unternehmen die am Emissionshandelssystem teilnehmen, sind von der CO₂-Abgabe befreit. Auch andere energieintensive Unternehmen haben die Möglichkeit sich von der CO₂-Abgabe befreien zu lassen, wenn sie Zielvereinbarungen mit der Regierung schließen und sich damit zur Umsetzung von Emissionsminderungen und bestimmten Maßnahmen verpflichten.³¹

Das Gebäudeprogramm fördert die energetische Sanierung von Gebäuden, wenn dadurch der Energieverbrauch oder der CO₂-Ausstoß verringert wird. Gefördert werden sowohl Einzelmaßnahmen wie Wärmedämmung, Heizungsersatz oder Anschluss an das Wärmenetz, als auch umfassendere energetische Sanierungen oder Neubauten auf Niedrigenergiestandard.³³

Vom Schweizer Bundesamt für Umwelt (BAFU) beauftragte Studien zeigen, dass die **CO₂-Abgabe zu spürbaren Emissionsreduktionen im Brennstoffsektor** geführt hat. Laut modellgestützten Analysen liegt die kumulierte Gesamtwirkung von 2005 bis 2015 zwischen 4,1 Mio. Tonnen CO₂ (wenn nur die kurzfristigen, direkten Effekte berücksichtigt werden) und 8,6 Mio. t CO₂ (wenn auch die längerfristigen Effekte miteinbezogen werden). Im Jahr 2015 lag die Wirkung bei 0,8 bis 1,8 Mio. Tonnen CO₂. Das entspricht bei 17 Mio. Tonnen Gesamtemissionen im Brennstoffsektor einer Reduktion von 4,3 % bis 9,6 % im Jahr 2015.

Die genannten Zahlen beziehen sich allerdings auf die Gesamtwirkung mehrerer Instrumente. Von Bedeutung sind vor allem auch die Wirkungsbeiträge des Gebäudeprogramms und der Zielvereinbarungen. Zieht man diese von der Gesamtwirkung ab, so beträgt die Netto-Wirkung der CO₂-Abgabe im Jahr 2015 immer

noch 1,3 der 1,8 Mio. t CO₂ bzw. im Zeitraum von 2005 bis 2015 6,9 der 8,6 Mio. t CO₂. Die CO₂-Abgabe zeigt laut den Studien also eine deutlich höhere Wirkung als andere Instrumente. Treiber der Reduktion ist die Substitution von Heizöl durch andere Energieträger.³⁴

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Beispiele zeigen, dass es gelingen kann, Klimaschutz und eine positive wirtschaftliche Entwicklung zu vereinbaren und deutliche Emissionsreduktionen zu erreichen. Schweden, Finnland, die Schweiz und Dänemark setzen jeweils auf einen Maßnahmenmix aus CO₂- und Energiesteuern, sowie auf gezielte Förderprogramme und Investitionen. Während Finnland und Schweden schon auf eine lange Erfahrung mit der CO₂-Steuer zurückblicken, wurde sie in der Schweiz als eine Art „Notmaßnahme“ in die Klimapolitik eingebaut, die dann greift, wenn der Reduktionspfad nicht eingehalten wird. Sowohl Schweden, Finnland als auch Dänemark verfolgen langfristige Klimaziele. Es zeigt sich auch an den Klimaschutzgesetzen, dass es Sinn macht, wenn sich ein unabhängiges ExpertInnen-gremium in die politische Diskussion einschaltet.

Empfehlung für Österreich

Zahlreiche Ökonominnen sehen schon lange in einer **CO₂-Bepreisung** ein wirksames Instrument. Für das Jahr 2020 empfehlen Scientists for Future eine Bepreisung in Höhe von 50 Euro pro Tonne CO₂, die dann bis 2030 auf mindestens 130 EUR / t CO₂ ansteigen sollte. Das entspricht in etwa dem Niveau des schwedischen CO₂-Steuersatzes heute. **Damit könnte ein Aufkommen von 4 Mrd. Euro erzielt werden und eine CO₂-Einsparung von 2,5 Mio. Tonnen. Gilt der CO₂-Preis auch im ETS-Sektor würde sich die Einsparung auf 5 Mio. Tonnen CO₂ erhöhen.** Der CO₂-Preis wäre dann allerdings immer noch deutlich niedriger als die tatsächlichen Kosten einer Tonne CO₂. Bewertet man zukünftige Schäden gleich hoch wie aktuelle, dann müsste der Preis einer Tonne CO₂ bei 640 Euro liegen. Auch für Österreich empfiehlt es sich eine **öko-soziale Steuerreform** in einen breiten Maßnahmenmix einzubetten.³⁵

Ein Konzept mit einigen Elementen dieser Einbettung zeigt eine Modellierung für Österreich der „Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung“ unter anderem

im Auftrag von GLOBAL 2000. In der Modellierung werden Ökosteuern in Summe von 5 Mrd. Euro erhöht bzw. eingeführt. Im Gegenzug wird Arbeit steuerlich entlastet, ein Ökobonus als Transferleistung eingeführt und Offensivmaßnahmen in den öffentlichen Verkehr und thermische Sanierung unterstützt. Im Ergebnis können die **CO₂-Emissionen um 3,6 Mio. Tonnen gesenkt** werden. Und weil Arbeit günstiger wird, entstehen **17.400 neue Arbeitsplätze**. Die doppelte Dividende (CO₂-Einsparung, Schaffung von Arbeitsplätzen) durch eine Öko-soziale Steuerreform ist also auch in Österreich realisierbar.³⁶

Das WIFO empfiehlt in seinem aktuellen Policy Brief (2019), die Einführung einer CO₂-Bepreisung in mehreren angekündigten Schritten, damit ausreichend Zeit bleibt Anpassungen vorzunehmen. Bis 2030 wird im Papier eine Höhe von 200 Euro pro Tonne CO₂ bis 2030 genannt. An Stelle eines **Ökobonus** könnte die ökologische Wirkung erhöht werden, wenn die Transferleistung im Rahmen eines Mobilitäts-Bonus als Sachbezug für Tickets des öffentlichen Verkehrs, als Wohnbonus für Haushalte mit niedrigem Einkommen oder als Innovations-Bonus zur Unterstützung der Transformation in der Wirtschaft ausbezahlt wird.³⁷

Eine **öko-soziale Steuerreform** ist eine Schlüsselmaßnahme für gelungenen Klimaschutz, wenn sie gut durchdacht, ausreichend wirksam umgesetzt wird und durch begleitende Investitionen und Förderprogramme ergänzt wird. Eine zukünftige Bundesregierung sollte auf diese Maßnahme keinesfalls verzichten. Allerdings sollte sie eingebettet sein in einen Maßnahmenmix aus gesetzlichen Standards (Ordnungspolitik), Zukunftsinvestitionen und Förderungen. Nur dann sind damit auch tatsächlich Alternativen zu klimaschädigendem Verhalten und Investitionen vorhanden. GLOBAL 2000 hat dazu ein Konzept vorgelegt, wie mindestens eine jährliche Klimaschutzmilliarde sinnvoll eingesetzt werden kann.³⁸

QUELLEN

- 1 The World Bank: GDP growth (annual %); online: <https://data.worldbank.org/indicator/ny.gdp.mktp.kd.zg>
- 2 European Environment Agency (EEA): Emissions: National total (including international aviation); online: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>
- 3 Shishlov/Morel/Bellassen (2016): Compliance of the Parties to the Kyoto Protocol in the first commitment period; In: Climate Policy, Band 16, Nr. 6; siehe Wikipedia: [https://de.wikipedia.org/wiki/Kyoto-Protokoll#FN_2\)_back](https://de.wikipedia.org/wiki/Kyoto-Protokoll#FN_2)_back)
- 4 International Energy Agency (IEA): An integrated climate and energy policy framework; online: <https://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/sweden/name-42459-en.php>
- 5 Eurostat: Shares of renewable Energy; online: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/shares>
- 6 Swedish Environmental Protection Agency (2017): Sweden's Climate Act and Climate Policy Framework; online: <http://www.swedishepa.se/Environmental-objectives-and-cooperation/Swedish-environmental-work/Work-areas/Climate/Climate-Act-and-Climate-policy-frame-work/>
- 7 Pregartner, Jonas (2019): Minus 70 Prozent CO₂: Schwedens Plan für grünere Straßen, in NEUE Vorarlberger Tageszeitung; online: <https://www.neue.at/thema-des-tages/2019/08/22/minus-70-prozent-co2-schwedens-plan-fuer-gruenere-strassen.neue>
- 8 WWF Deutschland (2019): Klimaschutzgesetze in Europa; online: https://mobil.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_KSG_Gutachten2_EU_Klimaschutzgesetze_DE_Webfassung.pdf
- 9 Government Offices of Sweden (2019): Sweden's carbon tax <https://www.government.se/government-policy/taxes-and-tariffs/swedens-carbon-tax/>
- 10 Europäische Klimaschutzinitiative (EUKI): The Carbon Tax in Sweden; online: <https://www.euki.de/wp-content/uploads/2018/11/fact-sheet-carbontax-se.pdf>
- 11 Swedish Climate Policy Council (2019): Report of the Swedish Climate Policy Council; online: <https://www.klimapolitiskaradet.se/wp-content/uploads/2019/09/climatepolicycouncilreport2.pdf>
- 12 WIFO (2018): Introducing Carbon Taxes at Member State Level https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokumentjart?publikationsid=60974&mime_type=application/pdf
- 13 Government Offices of Sweden (2018): Sweden's draft integrated national energy and climate plan; online: <https://www.government.se/48ee21/contentassets/e731726022cd4e0b8ffa0f8229893115/swedens-draft-integrated-national-energy-and-climate-plan>
- 14 Swedish Energy Agency (2019): Energy in Sweden 2019 – An overview; online: <https://energimyndigheten.a-w2m.se/Home.mvc>
- 15 Ebbing, Sven (2018): Von Vorbildern und Klimasündern: Deutschlands Nachbarn und ihre Pläne für den Kohleausstieg, im Energieverbraucherportal; online: <https://www.energieverbraucherportal.de/news/kohleausstieg-europa-ueberblick>
- 16 GLOBAL 2000 (2018): Facts #Atomkraft in Schweden, Atomausstieg und CO₂-Steuer
- 17 Finnish Government (2019): 3.1 Carbon neutral Finland that protects biodiversity; online: https://valtioneuvosto.fi/en/article/-/asset_publisher/3-1-hiilineutraali-ja-luonnon-monimuotoisuuden-turvaava-suomi
- 18 Rat der Europäischen Union (2019): EU2019.FI - Finnischer Vorsitz im Rat der Europäischen Union; online: <https://eu2019.fi/de/startseite>
- 19 Kirchner, Sandra (2019): Finnland legt den Klima-Turbo ein, im klimareporter; online: <https://www.klimareporter.de/europaische-union/finnland-legt-den-klima-turbo-ein>
- 20 The World Bank (2019): State and Trends of Carbon Pricing; online: <http://documents.worldbank.org/curated/en/191801559846379845/pdf/State-and-Trends-of-Carbon-Pricing-2019.pdf>
- 21 The World Bank (2017): Carbon Tax Guide - A Handbook for Policy Makers; online: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26300/Carbon%20Tax%20Guide%20-%20Appendix%20web%20FINAL.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- 22 Statistics Finland (2018): Production of electricity and heat; online: https://www.stat.fi/til/salatuo/index_en.html
- 23 Wikipedia (2019): Wind power in Denmark; online: https://en.wikipedia.org/wiki/Wind_power_in_Denmark
- 24 Schweizer Eidgenossenschaft (2014): Patente – Umwelttechnologien; online: <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/de/home/forschung-und-innovation/forschung-und-innovation-in-der-schweiz/f-und-i-bericht/internationaler-vergleich/8-patente.html>
- 25 International Energy Agency (IEA): Danish Energy Agreement for 2012-2020; online: <https://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/denmark/name-42441-en.php>
- 26 Danish Energy Agency (2017): Energy Statistics 2017; online: <https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Statistik/energyindenmark2017.pdf>
- 27 Danish Ministry of Climate, Energy and Utilities (2018): Energy Agreement; online: <https://en.efkm.dk/media/12307/energy-agreement-2018.pdf>
- 28 Danish Ministry of Climate, Energy and Utilities (2018): Together for a greener future; online: <https://en.efkm.dk/media/12351/climate-air-proposal-summary.pdf>
- 29 Socialdemokratiet, Radikale Venstre, SF and Enhedslisten (2019): A fair direction for Denmark; online: <https://www.socialdemokratiet.dk/media/8602/a-fair-direction-for-denmark.pdf>
- 30 Der Bundesrat: Bundesrat will bis 2050 eine klimaneutrale Schweiz; online: <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-76206.html>
- 31 Bundesamt für Umwelt: CO₂-Abgabe; online: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimapolitik/co2-abgabe.html>
- 32 Neue Zürcher Zeitung (2018): Wie die Schweiz die Klimaziele erreichen könnte; online: <https://www.nzz.ch/wirtschaft/co2-gesetz-wie-die-schweiz-die-klimaziele-erfullen-koennte-ld.1438071>
- 33 Bundesamt für Energie/Bundesamt für Umwelt: Das Gebäudeprogramm; online: <https://www.dasgebaeudeprogramm.ch/de/>
- 34 Bundesamt für Umwelt (2018): Faktenblatt Wirkungsabschätzung und Evaluation der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe; online: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimapolitik/co2-abgabe.html>
- 35 Climate Change Center Austria et al (2019): Referenzplan als Grundlage für einen wissenschaftlich fundierten und mit den Pariser Klimazielen in Einklang stehenden Nationalen Energie- und Klimaplan für Österreich (REF-NEKP) S. 90 + 85
- 36 GWS (2015). Eine Ökologische und soziale Steuerreform für Österreich. Ergebnisse einer Modellierung der Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung mbH. Zusammenstellung und Redaktion Schneider/Wahlmüller
- 37 Angela Köppl, et al (2019): Policy Brief: Fragen und Fakten zur Bepreisung von Treibhausgasemissionen
- 38 GLOBAL 2000 (2019): Zukunft Klima - In sieben Schritten zu einem klimafreundlichen Österreich; online: <https://www.global2000.at/sites/global/files/2019-Klima-7Schritte-Hintergrundpapier.pdf>
- 39 GlobalPetroprices.com (2019): Dieselpreise, liter, 02-Dez-2019 (dl. 3.12.2019); https://de.globalpetrolprices.com/diesel_prices/