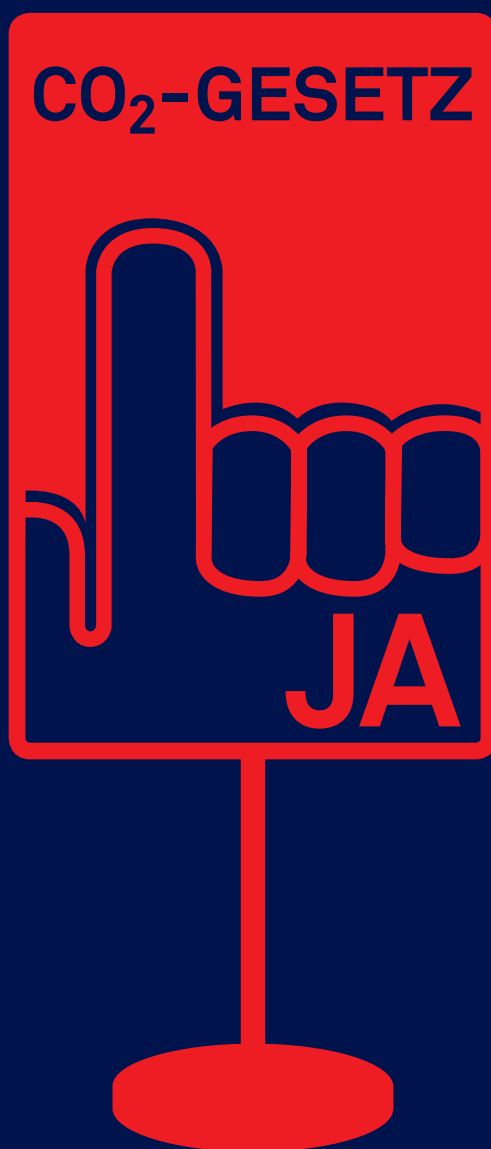


Energie & Umwelt

Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES – 2/2021

Runter mit dem CO₂!

- › Im Gespräch mit Historiker und Philosoph Philipp Blom
- › CO₂-Gesetz: Die Verantwortung endet nicht am Gartenzaun
- › Die Schweizer Bevölkerung drängt auf die Energiewende





Runter mit dem CO₂!

4 Klimawandel: Schaffen wir die Wende?

Im Gespräch mit dem Historiker und Philosophen Philipp Blom. Bilder zum klimafreundlichen Alltag von Fotografin Franca Pedrazzetti.

10 Energie aktuell

12 Schweizer «Energie-Unabhängigkeitstag»

Seit dem 5. April ist die Schweiz bei der Energieversorgung vollständig von Importen aus dem Ausland abhängig. Mit einem JA zum CO₂-Gesetz können wir jedoch unsere Energieabhängigkeit von ausländischen Lieferanten reduzieren.

14 Die Verantwortung endet nicht am Gartenzaun

Fast 1 Million Gebäude werden immer noch mit Öl oder Gas beheizt. Casafair-Geschäftsleiterin Kathy Steiner erklärt, was ein JA zum revidierten CO₂-Gesetz für Haus- und WohneigentümerInnen sowie MieterInnen bringt.

16 JA zum CO₂-Gesetz: Das entscheidende Tor in letzter Minute!

Die Vorstellung, ohne fossile Energie auskommen zu müssen, verunsichert viele. Wir dürfen uns aber im fossilen Endspiel nicht auf eine Verlängerung einlassen. Ein JA zum CO₂-Gesetz ist dringender denn je!

18 Die Schweizer Bevölkerung drängt auf die Energiewende

Eine repräsentative Bevölkerungsumfrage zeigt: Die Energiewende wird nicht nur akzeptiert, sondern gewünscht. Eine überwältigende Mehrheit von 96% will eine erneuerbare Stromversorgung und zwar in den nächsten 15 bis 18 Jahren.

20 SES aktuell

22 Faktencheck zum Super-Gau in Fukushima

AKW-Sicherheit der Schweiz im Vergleich zu Fukushima: Es soll einen «Schlüsselfaktor» für die überlegene Sicherheit der Schweizer AKW geben, nämlich die oft kritisierte unbefristete Bewilligung. Diese beinhalte eine Nachrüstpflicht und sei ein Garant dafür, dass es so einen Unfall in der Schweiz nicht geben könne – ein Faktencheck!

JA zum CO₂-Gesetz



Geschätzte Leserinnen und Leser

Es ist jetzt wichtig! – Wirklich wichtig, dass Sie am 13. Juni ein JA zum CO₂-Gesetz in die Urne legen. Denn es steht viel auf dem Spiel.

Dieses CO₂-Gesetz ist jetzt echt keine Revolution, mögen vielleicht einige von Ihnen einwenden und auf Teile des Klimastreiks verweisen, die ebenfalls das Referendum unterstützen. All diesen Skeptikerinnen und Skeptikern möchte ich erwidern: Wenn Sie schauen, wie dieses CO₂-Gesetz gestartet ist – mit einem Totalabsturz im Nationalrat – und was heute dabei herausgekommen ist – ein Gesetz, das unter anderem erstmals den Flugverkehr und den Finanzplatz in die Pflicht nimmt – dann können wir durchaus von einer kleinen Revolution sprechen! Herbeigeführt in knapp zwei Jahren, just durch den Druck der Klimastreiks auf der Strasse. Erst diese haben ins Rollen gebracht, wofür wir Umweltorganisationen seit vielen Jahren kämpfen.

Den Schlachtruf «Lieber kein Gesetz, als ein schlechtes!», halte ich nicht nur für falsch, sondern gar für gefährlich. Erstens ist das Gesetz in einigen Punkten richtig gut, wie Sie in diesem Heft erfahren. Nicht umsonst wird es so breit unterstützt – von ParlamentarierInnen von links bis fast ganz recht, von weiten Kreisen der Wirtschaft bis hin zu verantwortungsvollen Haus- und WohneigentümerInnen. Und zweitens ist fast noch wichtiger, wozu diese Abstimmung von der Erdöllobby und ihren Verbündeten gerade gemacht wird: Zu einem grundsätzlichen Plebiszit über eine Klimapolitik, die auch einmal unbequem ist, etwas kosten darf und in Zukunft nicht mehr jeden Irrsinn erlaubt. Machen wir

uns nichts vor: Eine Ablehnung des CO₂-Gesetzes an der Urne würde nicht nur den Klimaschutz, sondern die Energiewende und die Umweltpolitik insgesamt auf Jahre hinaus blockieren.

Umgekehrt können wir mit einem hohen JA-Stimmenanteil Aufbruchstimmung erzeugen. Und diese braucht es. Denn nach der Abstimmung ist vor der Abstimmung. Schon nach den Sommerferien kommt das neue Energiegesetz ins Parlament. Und es ist klar: Der wirksamste Klimaschutz ist eine voll erneuerbare Energiepolitik. Das Abstimmungsergebnis wird massgeblich darauf ausstrahlen, wie schnell wir dahin kommen.

Auf der Strasse für weitere kleine wie auch grosse Revolutionen zu kämpfen ist dieser Tage wegen Corona schwierig geworden. Die SES hat ihre Kampagne zum CO₂-Gesetz deshalb auf die Balkone verlegt. Unsere «Ohni-Planet-isch-doof»-Fahnen sind bereits fast alle weg. Falls Sie keine mehr erhalten haben, gilt für Sie umso mehr: Fragen Sie bei Ihren Freunden, Ihren Nachbarn, Ihrer Familie und Ihren Arbeitskolleginnen nach, ob sie schon abgestimmt haben. Und falls Sie noch jemanden von einem JA überzeugen müssen: Die Weitergabe dieses Hefts ist nicht nur erlaubt, sondern erwünscht!

Ich wünsche Ihnen eine gute Lektüre.

Nils Epprecht

Geschäftsleiter Schweizerische Energie-Stiftung SES



KLIMAWANDEL

SCHAFFEN WIR DIE WENDE?



*Ein Gespräch mit dem Historiker
und Philosophen Philipp Blom,
Fotos von Franca Pedrazzetti*

Veränderung braucht Zeit, sagt uns die Küchenpsychologie. Aber allzu viel Zeit bleibt in Anbetracht des steigenden CO₂-Gehalts unserer Atmosphäre nicht mehr. Philipp Blom zeigt auf den nächsten Seiten am Beispiel der kleinen Eiszeit im 17. Jahrhundert, wie Veränderung im Großen vonstatten geht und welche Gefahren und Chancen dies für eine Gesellschaft bergen kann. Veränderung beginnt aber auch im Kleinen. Die Fotografin Franca Pedrazzetti präsentiert einfache alltägliche Verhaltensweisen, die einen positiven Einfluss auf unseren CO₂-Fussabdruck haben. Mit einem bewussten Lebensstil können wir in unserem Umfeld eine wichtige Vorbildfunktion einnehmen und persönlich dazu beitragen, dass sich etwas ändert.

«Weggehen, aussterben oder adaptieren»

Mit dem fortschreitenden Klimawandel gelangt die Menschheit an einen höchst kritischen Wendepunkt. Schafft es unsere Spezies, die richtigen Antworten zu finden? Ein Gespräch mit dem Historiker und Philosophen Philipp Blom.

Von Valentin Schmidt
SES-Leiter Kommunikation,
valentin.schmidt@energiestiftung.ch

In Ihrem Buch «Die Welt aus den Angeln» beschreiben Sie, wie die kleine Eiszeit im 16. und 17. Jahrhundert Europa erschüttert hat. Die Krise hatte auch zur Folge, dass sich die Gesellschaft und ihr Wirtschaftssystem angepasst hat. Sehen Sie hier Parallelen zur Klimakrise heute?

Historische Parallelen sind oft viel komplexer als man es gerne hätte. Im Fall der kleinen Eiszeit lehrt uns die Vergangenheit: Wenn die Umweltbedingungen sich ändern, wirkt sich das auf alle Organismen aus, die darin leben. Sie können entweder weggehen, aussterben oder sich adaptieren. Wir wissen, dass es in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts weltweit 2 Grad kälter wurde. Das klingt nicht nach viel und erinnert an die Klimadiskussion, die wir heute führen. Aber **wenn es heute global zwei Grad wärmer wird, dann fällt der Sommer in Zürich acht Grad wärmer aus.** Dann sehen wir, was für einen grossen Unterschied das macht – nicht nur für die Menschen, sondern auch für die Natur. Zwei Grad kälter hiess damals zum Beispiel drei Wochen weniger Vegetationszeit pro Jahr. Die Landwirtschaft geriet fürchterlich ins Schlingern. Es ist interessant zu sehen, was dann passiert. Zum Ersten wird die Ordnung erschüttert. Es gibt Unruhen, Hungersnöte, Epidemien etc. Und dann wird aus dem Kontext der Zeit heraus darauf geantwortet. Dieser Kontext war damals religiös. Man hat angefangen, Gottesdienste und Bussprozessionen abzuhalten – was das Klima aber leider nicht verändert hat. Dann kommt der Moment, an dem man merkt, dass die alten Arten des Wissens keine Antworten mehr geben können. Das biblische Wissen wurde erschüttert. Wir sind heute auch an einen Punkt gelangt, an dem das alte Wissen nicht mehr weiterhilft. **Das Credo vom ewigen Wachstum hilft uns nicht über die Klimakrise hinweg.**

Damals, während der kleinen Eiszeit, bilden sich zwei Dinge heraus, die diese Krise mehr oder weniger erfolgreich beantworten können. Erstens der Beginn einer empirischen Wissenschaft: Botaniker erkennen, wie man Getreide effizienter anbauen kann. Zweitens der Handel: Zum ersten Mal wird Getreide aus dem Baltikum nach ganz Europa exportiert. Dadurch können die Missernten ausgeglichen werden. Bis nach Italien isst man baltisches Getreide, das von Amsterdam aus verschoben wird. Und das macht Amsterdam gross und reich.

Diese zwei Aspekte – Forschung und Handel – schaffen eine neue Art von Menschen. Es sind Menschen, die lesen

und schreiben können und in Städten wohnen. Dieses Bürgertum beginnt nicht nur, die Krise zu bewältigen, indem es neue Strukturen und Märkte schafft, sondern auch zu merken, dass es zwar viel ökonomische und kulturelle Macht besitzt, aber kaum politische. Diese politische Macht fordert das neue Bürgertum nun ein. Dazu verwenden die Menschen ein sehr altes philosophisches Argument, das bis anhin eher marginal war, nämlich die Idee der Gleichheit. Das ist die Waffe, die sie gegen den Adel und die Kirche ins Feld führen. Und aus dieser Bewegung heraus entsteht im Prinzip die Aufklärung. Die kleine Eiszeit also, der Temperatureinbruch, schafft eine neue Art von Gesellschaft: Eine urbanere Gesellschaft mit einer stärkeren Mittelklasse, einem viel grösseren Handel und stärkeren Märkten. Diese Entwicklung ist ursächlich dafür, in was für Gesellschaften wir heute leben und mit was für Problemen wir jetzt kämpfen.

In Ihrem Buch sprechen Sie bei der Ablösung des christlichen Narrativs durch Markt und Wissenschaft von einer neuen «Meistererzählung». Haben Greta Thunberg und die Fridays for Future-Bewegung den Grundstein für eine neue «Meistererzählung» gelegt, welche das auf fossilen Energien beruhende Wirtschaftssystem ablösen kann?

Ich hoffe es sehr. Wir stehen am Ende von 3000 Jahren Kulturgeschichte, mit welcher es jetzt an der Zeit ist, Schluss zu machen. Diese Epoche wurde umrahmt vom schlichten Satz «Macht euch die Erde untertan.» – Gottes Auftrag an Adam und Eva in der Bibel. Mit der Klimakatastrophe sehen wir heute, wie wenig das möglich ist und wie dramatisch wir uns überschätzt haben. Wir beginnen zu merken, dass die einzige Möglichkeit um zu überleben die Notwendigkeit ist, von diesem Anspruch Abschied zu nehmen. **Wir müssen unseren Platz in der Natur mit wesentlich mehr Bescheidenheit und Intelligenz suchen,** ausgehend von der Tatsache, dass wir nicht besonders wichtig sind für diesen Planeten, dass sogar die Zerstörung, mit der wir den Planeten überziehen, in wenigen hunderttausend Jahren vergessen wäre, bis hin zum Wendepunkt, wie wir ein nachhaltiges Leben modellieren und denken können, ohne die Ressourcen und die Natur zu zerstören.

Was mich daran interessiert: Wann war diese Selbstüberschätzung nicht mehr nützlich, sondern selbstmörderisch? Aus meiner Sicht markiert der explodierende Verbrauch fossiler Energien in der Nachkriegszeit diesen Punkt. Diese nebenstehende Grafik gibt den CO₂-Gehalt

in der Atmosphäre über die letzten 800'000 Jahre wieder. Sie sehen, dass es regelmässig Eiszeiten und Warmzeiten gab. Und Sie sehen, wie der CO₂-Gehalt sich nach 1950 entwickelt. Über diese letzte Spitze können Sie den Erdölverbrauch darüberlegen, den Anstieg der Weltbevölkerung, den Anstieg grosser Städte, den Anstieg industrieller Produktion oder der Fleischproduktion u.a.m. Alles schnell in diesem Zeitraum in die Höhe. Ich kenne keine eindrücklichere Illustration des Problems. Das ist auch die Antwort auf die Frage, wann der Anspruch, die Welt zu beherrschen, nicht mehr therapeutisch war.

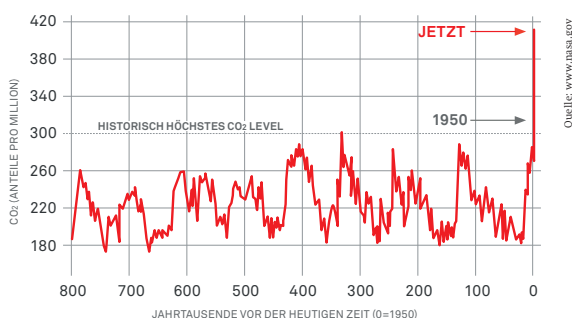
Die exzessive Nutzung der fossilen Energieträger seit der Nachkriegszeit brachte Wohlstand und war in dem Sinne auch ein Befriedigungsprogramm. Gleichzeitig hat dieser Aufschwung die Klimakrise angeheizt. Kann es sein, dass dieses schmerzvolle Eingeständnis der «Schuld» von eben dieser Generation verdrängt wird, sodass sie den menschengemachten Klimawandel sogar leugnen?

Sicher, zumal wir mit dem Mythos aufgewachsen sind, dass wir die «good guys» seien. Wir waren die Gewinner der Geschichte, weil niemand reicher war, niemand länger und friedlicher lebte als die Menschen in Westeuropa. Dass wir die anderen Gesellschaften 400 Jahre lang nach Strich und Faden ausgenutzt haben, ist in dieser Version nicht enthalten. Es kommt einer narzisstischen Kränkung gleich, jetzt zu hören, dass wir vielleicht nicht so reich und dominant seien, weil wir die Besseren waren, sondern weil das vielleicht einfach eine Entwicklung war, die eine Zeit lang erfolgreich war, und jetzt nicht mehr gut ist.

Natürlich war es in der Nachkriegszeit, als die Wirtschaften zerstört waren, sinnvoll, auf Wirtschaftswachstum zu fokussieren. Die Menschen waren desillusioniert, weil sie viel in Ideologien investiert hatten, die nun zusammenbrachen. Wachstum macht steigenden Wohlstand möglich und damit übrigens auch Demokratisierung. Es ist kein Zufall, dass die meisten Demokratien in der Nachkriegszeit zusammen mit dem Ölboom entstanden sind. Denn all diese Institutionen, von der Polizei übers Parlament bis hin zu den Wahlen selbst, kosten natürlich eine Menge Geld. **Aber wenn immer mehr Wachstum heisst, dass immer mehr Ressourcen genutzt werden und immer mehr Müll produziert wird, dann kann Wachstum an sich irgendwann einmal kein Ziel mehr sein.** Dann muss man die Grösse haben zu sagen: Ja, eine Zeit lang war das richtig und gut. Jetzt ist diese Zeit vorbei.

Wie können wir die Wende noch schaffen?

Letztendlich glaube ich, dass wir dieser Herausforderung nicht durch gute Argumente begegnen können. Was Meinungen ändert, sind Erfahrungen, nicht Argumente.



Greta Thunberg hat wahrscheinlich mehr neue Tischgespräche in Familien angestossen als jeder andere Mensch in den letzten Jahrzehnten. Auch die Corona-Pandemie zeigt uns, wie fragil wir durch die Globalisierung geworden sind, dass z.B. der Markt nicht im Stande war, die nötigen Antworten zu geben oder zu finden. Oder wie schwach politische Institutionen wie z.B. die EU sind, wenn es darauf ankommt, geeint und schnell zu handeln, wenn es um die Impfstoffverteilung geht. Vor allen Dingen aber die Erfahrung, wie fragil wir selber sind. Wir sind nicht immun gegen diesen unsichtbaren Gegner. Warum nicht? Weil wir biologische Wesen sind. Ich glaube, diese Erfahrungen häufen sich. Auch in Bezug auf das Klima sollte inzwischen der Hinterletzte gemerkt haben, dass die Winter nicht mehr so sind, wie sie einmal waren. Ich glaube, es kommt langsam an, dass Veränderungen vonstatten gehen. In dem Moment kann man



© Heike Bogenberger

Philipp Blom, 1970 in Hamburg geboren, studierte Philosophie, Geschichte und Judaistik in Wien

und Oxford. Er lebt als Schriftsteller und Historiker in Wien. Seine Bücher wurden in 16 Sprachen übersetzt. Zusätzlich war er als Lektor, Übersetzer, Kurator, Moderator, Filmemacher, Journalist und Auslandskorrespondent tätig. Er erhielt zahlreiche Auszeichnungen, u.a. ein Stipendium am Getty Research Institute in Los Angeles und den deutschen Sachbuchpreis. Seine letzten Publikationen sind u.a.: Das große Welttheater, Zsolnay 2019; Was auf dem Spiel steht, Hanser 2017; Die Welt aus den Angeln, Hanser 2017; Die zerrissenen Jahre. 1918 – 1938, Hanser 2014; Böse Philosophen, Hanser 2011; Der taumelnde Kontinent. Europa 1900 – 1914, Hanser 2009

www.philipp-blom.eu

anfangen, sinnvolle Diskussionen über die Zukunft zu führen, wenn Menschen aus der eigenen Erfahrung merken, dass es einer grundlegenden Veränderung bedarf. Und hier haben wir die Ähnlichkeit zur kleinen Eiszeit: Wenn das alte Modell nicht mehr zu funktionieren vermag, sind Menschen bereit, etwas Neues und prinzipiell Anderes – also nicht einfach nur ein Upgrade – in Kauf zu nehmen und wirklich darüber nachzudenken. Wie dieses Neue aussehen wird? Es gibt heute schon sehr viele interessante Modelle, sowohl technologisch als auch sozial oder politisch. Denken wir nur an das bedingungslose Grundeinkommen. Was funktionieren kann und in welchem Kontext ist noch unklar. Ich glaube aber, die Zeit solcher Ideen ist gekommen. Ich denke aber auch, dass sie letztendlich so transformativ sind, dass wir noch gar nicht wirklich verstehen, was daraus entsteht.

Also erleben wir eigentlich einen sehr spannenden Moment in der Geschichte?

Als Historiker kann man zu keinem besseren Zeitpunkt leben, weil man wirklich den Paradigmenwechsel unter den eigenen Füßen erlebt. **Aber auf der anderen Seite steht man als Mensch auf der bebenden Erde. Das ist weniger komfortabel.**

KLIMAFREUNDLICH DURCH DEN TAG

Die Luzerner Fotografin Franca Pedrazzetti führt uns durch den Tag und zeigt exemplarisch einige Stellschrauben auf, die eine grosse Wirkung entfalten, wenn viele Leute diese im Alltag integrieren.

pedrazzetti.ch



Öfter mal «Hallo!» zum Velo sagen – Rund 50 Prozent der Autofahrten überwinden eine Distanz von weniger als 5 Kilometern. Da eignet sich das Velo besser. Velofahren trainiert Herz und Kreislauf und setzt Glückshormone frei. Sie fahren lässig am Stau vorbei und helfen, Lärm und Treibhausgasemissionen zu verringern.



Die Wäsche an der Luft statt im Tumbler trocknen – In der Schweiz sind 1,5 Millionen Trockner im Einsatz, welche zusammen rund 850 Millionen kWh Strom verbrauchen. Die umweltfreundlichste Kilowattstunde ist aber immer noch diejenige, die nicht verbraucht wird. Wenn Sie vor der Arbeit die nasse Wäsche an die Luft hängen, ist sie am Abend, wenn Sie heimkommen, trocken. Sie sparen Strom und Geld.



Food Waste vermeiden – Das Gipfeli beim «Frisch von gestern»-Beck schmeckt immer noch gut und ist zudem günstiger. Und Sie helfen, unsere Lebensmittelverschwendung mitsamt ihren weitreichenden Auswirkungen auf Klima und Umwelt einzudämmen. Im Schnitt geht jedes dritte Lebensmittel zwischen Feld und Teller verloren oder wird verschwendet.



Sehen Sie Hinweise darauf, wie ein neues, klimafreundliches Selbstverständnis aussehen könnte?

Die Wissenschaft eröffnet im Moment in verschiedensten Disziplinen ein völlig neues Menschen- und Naturbild, beispielsweise mit der Entdeckung des Mikrobioms und der Tatsache, dass Sie viel mehr körperfremde als körpereigene Zellen und somit viel mehr nichtmenschliche DNA in Ihrem Körper tragen als menschliche. Dieses Mikrobiom, das uns nicht nur bei der Verdauung hilft, sondern auch unseren Hormonhaushalt reguliert, das darüber entscheidet, wie wir gestimmt sind, ob wir Allergiker sind oder ob wir Alzheimer bekommen werden. Dieser bislang ungekannte, gigantische Kontinent im menschlichen Körper, der das alte mechanistische Modell des menschlichen Körpers als Industriepalast über den Haufen wirft, zeigt uns, dass wir eine symbiotisch lebende Lebensform mit porösen Grenzen sind, die in keiner Weise durch ihre eigene Vernunft kontrolliert ist.

Auch in der Pilzforschung passiert gerade einiges. Sie zeigt, wie vernetzt und verstrickt kommunizierend diese Organismen sind. Dadurch entsteht ein völlig neues Naturverständnis, das sich mit der Idee des Menschen, der ausserhalb und über der Natur steht und sie beherrscht, nicht mehr vereinbaren lässt. Letztendlich hat das auch philosophisch, politisch und ökonomisch Konsequenzen: Wir müssen den Herrschaftsanspruch aufgeben, weil er einfach nicht realisierbar ist. Wir stehen tatsächlich auch an der Schwelle eines völlig neuen Selbst- und Naturverständnisses, das mindestens genauso eine Umwälzung

sein wird, wie sie die kleine Eiszeit hervorgebracht hat. Wir befinden uns als Spezies an einem Punkt, an dem wir herausgefordert sind, uns einmal nicht zu verhalten wie eine normale Spezies, nämlich unsere Ressourcen maximal auszubeuten und maximal zu wachsen. Das tun alle Spezies, vom Hefepilz bis zum Menschen. Wir sind an einem Punkt, an dem wir hoffentlich allen anderen Tieren etwas voraushaben. Wir haben die Konsequenzen relativ gut verstanden. Aber um mit dieser Logik zu brechen, müssen wir auch mit unseren evolutionären Instinkten brechen.

Am 13. Juni stimmen wir in der Schweiz über das CO₂-Gesetz ab. Im Abstimmungskampf führen GegnerInnen der Vorlage u.a. das Argument ins Feld, unser CO₂-Ausstoss sei im globalen Vergleich und für das weltweite Klima unbedeutend. Andere Länder müssten zuerst etwas tun. Was sagen Sie dazu?

Diese Diskussion ist scheinheilig. Denn jeder Mensch ist individuell ein zu vernachlässigendes Teil des ganzen Problems. Wie viel Sie persönlich fliegen, wie viele Steaks sie essen oder wieviel Fast-Fashion Sie verbrauchen, macht genau gar keinen Unterschied für das globale Klima. Wenn das jedoch hundert Millionen Menschen tun, dann ändert sich das Argument. Ich glaube auch, dass die Länder, die am meisten profitiert haben, eine gewisse moralische Verpflichtung haben, mit gutem Beispiel voranzugehen. Es eröffnet übrigens auch eine gigantische Geschäftsmöglichkeit, wenn ein Staat – die Schweiz oder Österreich wären dazu geradezu prädestiniert – jetzt wirk-

«*Sharing is caring*» – Eigentum und Überfluss können zu Frust und Last statt Lust werden. Deponieren Sie gelesene Bücher in einer der vielen umfunktionierten Telefonkabinen-Bibliotheken, anstatt sie im Regal verstauben zu lassen. Und leihen Sie aus, was Sie interessiert. Sie werden sich leichter fühlen. Freut das Gehirn, freut die Umwelt!



Second Hand statt Fast-Fashion – Das nagelneue Billig-T-Shirt für 7 Franken hat einen hohen Preis: Die boomende Modebranche verbraucht Unmengen an Rohstoffen und Energie. Dabei gibt es fast alles auch aus zweiter Hand. So kommen Sie allenfalls im coolen Vintage-Look daher, meist mit einem Unikat anstelle eines Massenprodukts.



Die Wohnung heizen, nicht die Erdatmosphäre – Reichlich Energie verpufft beim Heizen, was in der Schweiz immer noch mit einem hohen CO₂-Ausstoss einhergeht. Ein kleiner Dreh am Heizknopf kann bereits etwas bewirken. Jedes Grad weniger spart rund 6 Prozent Energie ein. Gerade in der Übergangszeit, wo die Tage wärmer werden, ist die Abendlektüre auf dem Sofa mit der Kuscheldecke die klimafreundliche Alternative.

SES-KLIMATIPPS

Im Rahmen der Kampagne «Ohni Planet isch doof» hat die SES ein Booklet mit 36 Anregungen erstellt, die im Alltag kostengünstig, lustvoll und mehrheitlich einfach umgesetzt werden können. Das Booklet kann bei uns bestellt werden:

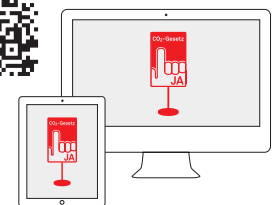
energiestiftung.ch/klimatipps

lich sagt: «Wir werden die Infrastruktur und die Ökonomie bauen, welche auch 2050 noch funktionieren kann.» Stellen Sie sich vor, was da an Expertise und an Technologien zusammenkäme, die in der ganzen Welt gebraucht werden. Ein «Green New Deal» ist auf lange Sicht also eine sehr lukrative Idee. Die durch die Digitalisierung wegbrechende Arbeit erst mal stabilisieren und den Gesellschaften Zeit geben, sich auch darauf einzustellen. Zudem wäre ein «Green New Deal» wichtig, um Europa zukunftsfähig zu halten. Denn diese Zukunftsfähigkeit erodiert im Moment ganz dramatisch. Es ist absehbar, dass Europa sonst den Anschluss sowohl als Wirtschaftsraum als auch als globaler politischer Partner verliert. Also, diese Argumente sind gang und gäbe. Man muss dabei aber wissen, wer sie finanziert, um zu wissen, was man davon halten soll. Die Argumente für Veränderung sind so unglaublich viel stärker. Und ja, es wird bedeuten, dass wir unser Leben ändern müssen.

Sind Sie zuversichtlich, dass die Menschheit die Kurve kriegt?

Wenn Sie jemanden treffen, mit dem Sie den Rest seines Lebens verbringen wollen, dann ist das Schlimmste, was Sie tun können, die Statistiken zu googeln und zu hören, dass zwei Drittel aller Ehen geschieden werden, dass der Sex nach zwanzig Jahren nicht mehr so toll ist, dass manche Leute Kinder haben, die sie gar nicht mögen, dass sich viele Ehepaare nichts mehr zu sagen haben, dass es zu häuslicher Gewalt kommt. Alles schreckliche Dinge. Warum tut man sich das trotzdem an? Weil man völlig

kontrafaktisch und selbstbesoffen glaubt: «Ja, aber für mich wird es anders. Wir werden das schaffen.» Und weil man diese kontrafaktische Annahme hat, gibt man der Welt eine Chance, dass man es auch schaffen kann. Denn es gibt ja glückliche Paare. Ich glaube, das beschreibt in etwa die Situation, in der wir uns jetzt befinden. Eine Situation, in der wir handeln müssen. Und das Schlimmste, was wir tun können, ist die Zahlen anzuschauen. **Wir müssen jetzt tun, was wir tun können**, in der Hoffnung, dass es für uns doch anders sein könnte. Ist diese Hoffnung gerechtfertigt? Eigentlich nicht. Aber wenn jemand in hundert oder zweihundert Jahren auf uns zurückschaut, kann es durchaus sein, dass eben diese Hoffnung das Einzige war, was die Zukunft möglich gemacht hat.



► Die Online-Version des Dossiers finden sie unter:
reportagen.energiestiftung.ch

> CO₂-Gesetz: eindrücklicher JA-Parolenspiegel



fb. Die Schweiz ist schon heute stark von der Klimakrise betroffen und muss ihre CO₂-Emissionen auf Netto Null bringen. Das zeigt die Wissenschaft eindeutig. Und wir müssen jetzt handeln. Neben über hundert renommierten WissenschaftlerInnen sagen auch Bundesrat, National- und Ständerat, fast alle Parteien, zahlreiche Organisationen aus den Bereichen Umwelt, Landwirtschaft, Konsum und Entwicklungszusammenarbeit JA zum CO₂-Gesetz. Ausserdem engagieren sich auch gewichtige Teile der Schweizer Wirtschaft für ein JA zu einer weitsichtigen Klimapolitik. Dazu gehören z.B. Novartis, Helvetia, IKEA, PWC, Siemens, SwissRe, Alpiq, SIA, Swiss Textiles oder der VSE.

» www.klimaschutz-ja.ch

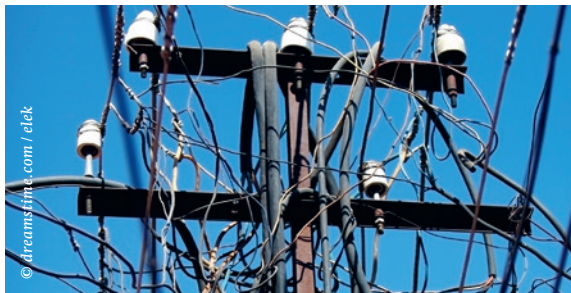
> Strike for Future am 21. Mai 2021



fb. Seit zwei Jahren gehen weltweit Menschen auf die Strasse, um für die Einhaltung des Pariser Klimaabkommens zu demonstrieren. Trotz des enormen Drucks bleiben die notwendigen Massnahmen aus, um eine lebenswerte Zukunft zu garantieren. Krisen müssen aber ernst genommen werden. darum ruft der Klimastreik gemeinsam mit Vereinen und NGOs, sozialen Bewegungen, Gewerkschaften, BäuerInnen, WissenschaftlerInnen, Bildungsinstitutionen, Quartiervereinen sowie ökologischen und solidarischen KMUs zum Strike for Future. Gemeinsam stehen wir am 21. Mai am nationalen, bunten Streik- und Aktionstag für eine soziale und ökologische Gesellschaft ein.

» www.strikeforfuture.ch

> Weniger Stromverbrauch trotz Digitalisierung?



fn. Rechenzentren brauchen immer mehr Strom: 2013 waren es 1,7 Terawattstunden (TWh), 2019 bereits 2,1 TWh (3,6% des Gesamtstromverbrauchs). Gemäss Bundesamt für Energie (BFE) könnte der Verbrauch auf 2,7 oder sogar bis auf 4 TWh ansteigen.

Insgesamt ist der Stromverbrauch der Schweiz allerdings gesunken und zwar von 2019 bis 2020 um 1,5 TWh auf 55,7 TWh. Und das trotz Bevölkerungswachstum (+0,7%). Schuld ist die negative Wirtschaftsentwicklung und wärmeres Wetter. Es wurden 5,6 TWh Strom exportiert, das entspricht ungefähr der Produktion der AKW Beznau I und II. Die Elektrifizierung könnte zu einer Trendumkehr führen. Dämpfend wirkt die Energieeffizienz: In den Rechenzentren könnte gemäss BFE fast die Hälfte des Verbrauchs (0,96 TWh) weggespart werden.

> Meyer Burger steigert Solar modul-Effizienz



vs. Die Meyer Burger Technology AG fertigt in ihren Produktionsstätten in Deutschland neuartige Solarmodule an. «Die auf höchsten Energieertrag optimierten Solarmodule weisen entscheidende Unterschiede zu herkömmlichen Produkten auf», erläutert Moritz Borgmann von Meyer Burger gegenüber www.energate-messenger.ch. «Sie erreichen einen bis zu 20% höheren Energieertrag auf der gleichen Dachfläche.»

Das sind gute Nachrichten für die Schweiz. Noch immer kommt der Ausbau der Solarenergie nur schleppend voran. Tempo und Effizienz müssen deutlich gesteigert werden, um das Netto-Null-Ziel zu erreichen. Meyer Burger legt speziell Wert auf Nachhaltigkeit: Die Module sind frei von giftigem Blei. Zudem strebt der Solarhersteller eine Lösung für ein fast vollständiges Recycling der Module im Sinne der Kreislaufwirtschaft an.

> Tschernobyl: die Folgen in der Schweiz



vs. «Tschernobyl» hat das Vertrauen in die Atomtechnologie weltweit erschüttert: Vor 35 Jahren wurde die nördliche Hemisphäre durch den AKW-Unfall mit der Energie von über 200 Hiroshima-Atombomben massiv verstrahlt. Auch die von Tschernobyl weit entfernte Schweiz ist vom radioaktiven Fallout betroffen: Krebstote, Krankheiten und erhöhte Säuglingssterblichkeit sind die Folgen, wie die jüngste Übersicht entsprechender Langzeitstudien der ÄrztInnen von PSR/IPPNW Schweiz zeigen. Die Resultate sind Ausdruck der genetischen Risiken sogenannt niedriger Strahlendosen (≤ 100 Millisievert pro Person). PSR/IPPNW und die SES fordern das UVEK dazu auf, diese neueren Forschungsergebnisse in die Strahlenschutzgesetzgebung einfließen zu lassen.

> EU-Taxonomie: Atomlobby vorerst abgestürzt



ti. Seit über drei Jahren arbeitet die EU an der sogenannten Taxonomie mit dem Ziel, eine Art Label für nachhaltige Investitionen zu etablieren und Greenwashing zu vermeiden. Doch ein geleakter Entwurf im April hat für viel Aufregung und Kopfschütteln bei Wissenschaft und Umweltverbänden gesorgt: Atomkraft, Erdgas und fragwürdige Betreibung von Forstwirtschaft und Bioenergie hatten sich ihren Weg in das Regelwerk gebahnt. Mitglieder des Taxonomie-Beratungsgremiums kritisierten die Verwässerung als lobby- statt wissenschaftsbasiert.

Nun gibt es einen ersten Zwischenerfolg: Die europäische Kommission hat die Entscheidung über die Aufnahme von Atomkraft und Gas auf Herbst vertagt. Vorerst sind die Lobbybemühungen von Atom- und Gasindustrie ins Leere gelaufen – hinter den Kulissen wird weiter gestritten.

> Die Energiewende im Wartesaal



fn. Fast gleichzeitig wie dieses E&U erscheint das neue Buch des Ökonomen und alt Nationalrats Rudolf Rechsteiner. Zum Inhalt: Weltweit sind Solar- und Windenergie auf Siegeszug. Sie ermöglichen die doppelte Energiewende: weg von Erdöl, Erdgas, Kohle und raus aus der Atomenergie. Die neuen Technologien sind nicht nur sauberer, sondern auch kostengünstig. Allerdings stehen zu viele bürokratische Hürden dem Ausbau im Weg. Unter den reichen Ländern Europas ist die Schweiz ein Nachzügler.

Dieses Buch analysiert, wie es so weit gekommen ist, und zeigt einen neuen, spezifischen «Schweizer Weg», wie sich das Land sicher, kostengünstig und unter Schonung von Natur und Landschaft vollständig aus erneuerbaren Energien versorgen kann. Die Umstellung gelingt, wenn vernünftige Menschen über die Parteigrenzen hinweg zusammenarbeiten. Auf dem Spiel steht die international gut vernetzte Elektrizitätsversorgung des Landes, die in Notfällen unabhängig vom Ausland funktionieren muss.

Exklusivangebot für SES-Mitglieder

Das Buch kann von SES-Mitgliedern zum reduzierten Preis von Fr. 25.– (im Buchhandel Fr. 34.–) bezogen werden. Auslieferung ab zirka Ende Mai, solange Vorrat. Schreiben Sie uns ein E-Mail oder rufen Sie an: info@energiestiftung.ch, 044 275 21 21.

Verlag zocher & peter. ISBN: 978-3-907159-38-5
Co-Autoren: Ruedi Meier, Urs Muntwyler, Felix Nipkow, Thomas Nordmann. Mit Karikaturen von Ruedi Widmer. Hrg. Schweizerische Energie-Stiftung SES.

Seit dem 5. April leben wir auf Energie-Pump

Die im Inland produzierte Energiemenge reichte bis am 5. April. Seit diesem «Energie-Unabhängigkeitstag» ist die Schweiz bei der Energieversorgung für den Rest des Jahres vollständig von Importen aus dem Ausland abhängig. Mit einem JA zum CO₂-Gesetz können wir jedoch unsere Energieabhängigkeit von ausländischen Lieferanten reduzieren.



Von **Florian Brunner**
SES-Leiter Fachbereich Klima,
florian.brunner@energiestiftung.ch

Die Schweizer Energie-Unabhängigkeitsquote liegt bei lediglich 25%. Unsere Energieversorgung ist geprägt durch eine hohe Auslandabhängigkeit. Drei Viertel der Energie wird aus dem Ausland importiert, dazu gehören alle Erdölprodukte, Erdgas sowie Uran. Um unseren Energiehunger zu stillen, überweisen wir für den Import jährlich mehrere Milliarden Franken ins Ausland. Das macht uns nicht nur gefährlich abhängig, sondern ist auch enorm klimaschädigend. Sinnbildlich für die hohe Auslandabhängigkeit bei der Energieversorgung steht der sogenannte «Energie-Unabhängigkeitstag». Die Berechnung dieses Tages gibt an, bis zu welchem Tag im Jahr die Schweiz vom Ausland unabhängig ist, d.h. die im Inland produzierte Energie aufgebraucht ist. Von da an sind wir voll und ganz von Energieimporten aus dem Ausland abhängig.

Unsere Energieabhängigkeit lässt sich reduzieren

Die inländische Gewinnung von Primärenergieträgern hat jedoch seit den 1980er-Jahren zugenommen.¹ Das resultiert in mehr Energie-Unabhängigkeit und macht die Schweizer Wirtschaft weniger verletzlich, insbesondere während internationaler Krisen. Doch dem Ziel, unsere Unabhängigkeit vom Ausland markant zu stei-

gern, kommen wir nur sehr langsam näher. Zwischen 1980 und 2006 lag die Energie-Unabhängigkeit der Schweiz bei ungefähr 20%, 2019 lag dieser Wert erst wenig höher bei 25%.

Auch im europäischen Vergleich ist die Schweizer Energie-Unabhängigkeitsquote relativ tief. Die Schweiz rangiert im Vergleich zu anderen europäischen Ländern im hinteren Teil. Die Energie-Unabhängigkeitsquote ist in Estland und Island mit deutlich über 80% mit Abstand am höchsten. Auch Schweden, Rumänien, das Vereinigte Königreich, Serbien und Dänemark haben mit über 60% eine relativ hohe Unabhängigkeitsquote. Die Schweiz erreicht mit 25,4% eine eher tiefe Quote, während sie in Zypern (7,2%) Luxemburg (4,9%) und Malta (2,8%) mit Abstand am niedrigsten ist (siehe Grafik nebenan).²

Der Ländervergleich zeigt, dass in der Schweiz noch viel Potenzial vorhanden ist, den Energie-Unabhängigkeitstag im Jahreskalender weiter nach hinten zu verschieben. Schweden fällt mit einer hohen Energie-Unabhängigkeitsquote von nahezu 70% speziell auf. Ein Grund dafür ist, dass die schwedische Regierung im Jahr 2005 eine Kommission ernannte, die beauftragt wurde, ein umfassendes Programm zur Verringerung der Abhängigkeit Schwedens von Erdöl und Erdgas zu erarbeiten. Im damals von der Kommission veröffentlichten Bericht

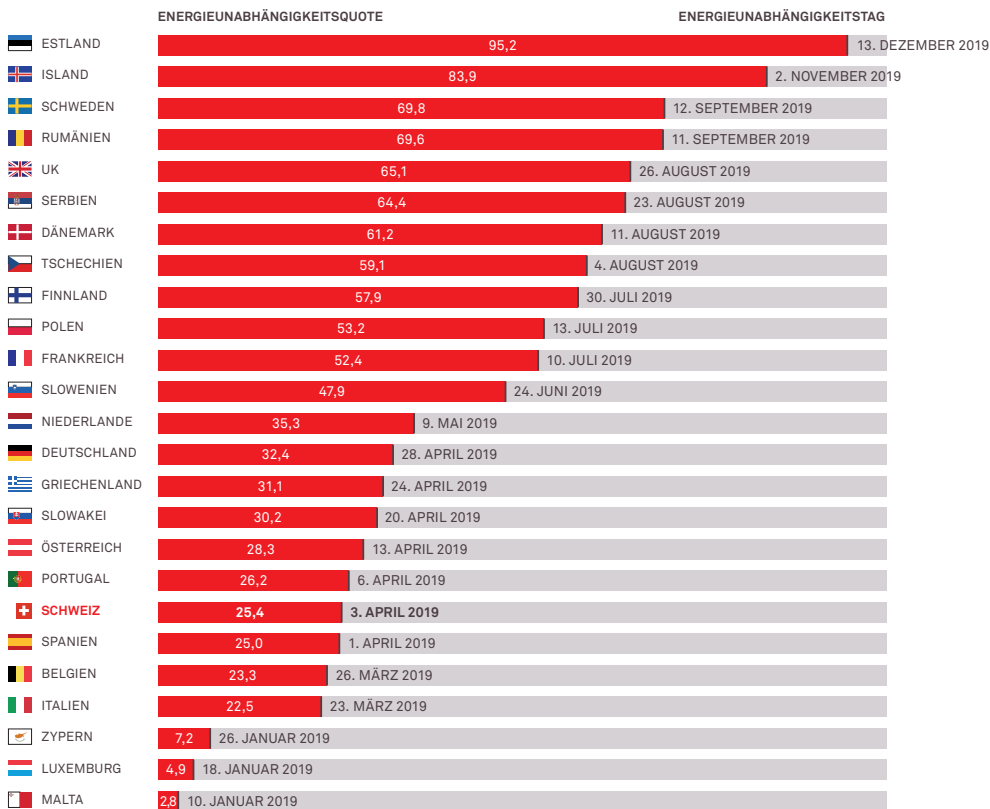
Zu 75% von Energie aus dem Ausland abhängig

Der Schweizerische Energie-Unabhängigkeitstag fiel dieses Jahr auf den 5. April 2021. Die von uns selbst im Inland produzierte Energiemenge war dann verbraucht – seither leben wir auf Pump. Zur importierten Energie gehören in erster Linie Rohöl und Erdölprodukte, Kernbrennstoffe (Uran) und Gas. Die Schweiz importiert Rohöl aus Ländern wie Nigeria, Libyen, Algerien, Kasachstan, USA und Russland.³ Neben dem Rohöl importieren wir den grössten Teil in Form von Fertigprodukten wie Benzin, Diesel oder Flugtreibstoffe. Diese stammen nahezu vollständig aus Raffinerien in EU-Ländern. Deutschland als Hauptlieferant bezieht das Rohöl wiederum aus erdölproduzierenden Ländern wie Russland, Kasachstan, Aserbaidschan, Irak, Ägypten, Libyen oder Nigeria.⁴ Auch unsere Fertigprodukt-Lieferanten sind nachweisbar auslandabhängig. Desgleichen beim Gas, auch hier ist die Schweiz vollständig auf Importe angewiesen, diese beruhen vor allem auf Verträgen mit EU-Ländern (Deutschland, Niederlande, Frankreich, Italien), Norwegen und Russland.



Energie-Unabhängigkeitsquote in Prozent

Ausgewählte europäische Staaten, 2019



Grafik: fischerdesign.ch / Quelle: Eurostat (2021): «Energy imports dependency»



**ENERGIE-
UNABHÄNGIGKEITSTAG**
5. APRIL 2021

SES-Kurzstudie unter:
www.energiestiftung.ch/studien

mit dem Titel «Making Sweden an Oil-Free Society»⁵ werden unter anderem folgende Gründe genannt, die Abhängigkeit vom Öl zu reduzieren:

1. Öl spielt noch immer eine relevante Rolle für Frieden und Sicherheit in der Welt.
2. Es gibt ein grosses Potenzial, die eigenen, erneuerbaren Energiressourcen anstelle von Öl zu nutzen.
3. Vor allem aber bedroht die extensive Verbrennung fossiler Energien die Lebensbedingungen künftiger Generationen.

Solarenergie und Wärmepumpen machen uns unabhängiger...

Die Energiestrategie 2050 und das Netto-Null-Klimaziel des Bundesrats sorgen nun auch in der Schweiz für mehr Bewegung. Damit verbunden ist eine zunehmende Elektrifizierung, das heisst der Anteil der fossilen Brenn- und Treibstoffe wird in Zukunft abnehmen, der Stromanteil wird zunehmen. Das ist für die Schweiz eine gute Nachricht. Denn wir haben im Strombereich mehr Möglichkeiten zur umweltfreundlicheren Eigenproduktion als bei den fossilen Energieträgern. Der Anteil von in der Schweiz produzierten erneuerbaren Energien muss deshalb markant gesteigert werden. Das Solarenergie-Potenzial in der Schweiz ist vorhanden und riesig.

Die Energiewende birgt also die grossartige Chance, die Auslandabhängigkeit durch einheimisch produzierte erneuerbare Energien dauerhaft zu verringern und den Energie-Unabhängigkeitstag künftig weiter nach hinten

zu verschieben. Das lässt sich an einem «einfachen» Beispiel verdeutlichen: Die Schweiz ist das europäische Land mit dem höchsten Anteil am Heizöl-Verbrauch im Gebäudesektor. Würden im Bereich Heizung alle Brennstoffe auf Erdölbasis durch umweltfreundlichere Systeme wie Wärmepumpen oder Solarzellen ersetzt werden, die mit inländisch produzierten (erneuerbaren) Energieträgern betrieben werden, dann würde sich der Energie-Unabhängigkeitstag um einen guten Monat (34 Tage) nach hinten verschieben, auf den 9. Mai 2021.

...und ein JA zum neuen CO₂-Gesetz!

Das revidierte CO₂-Gesetz, über das wir am 13. Juni 2021 abstimmen, umfasst alle Energieverbrauchssektoren gleichermassen (Gebäude, Industrie, Mobilität, Finanzplatz). Wer künftig wenig fossile Energie aus dem Ausland verbraucht, profitiert als Privatperson, Familie oder Firma. Das ist sozialverträglich und fair, schafft neue Arbeitsplätze und die Schweiz wird insgesamt unabhängiger von Erdöl-, Gas- und Kohleimporten. Mit einem JA zum CO₂-Gesetz kann die Schweiz eine schrittweise Abkehr von Öl und Gas einleiten. Das mindert Emissionen in einem erheblichen Ausmass und ermöglicht es uns, unsere Energie-Unabhängigkeit zu erhöhen. <

1 siehe «Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2019» unter www.bfe.admin.ch
 2 siehe «Energy imports dependency» unter www.ec.europa.eu
 3 siehe Jahresberichte der Erdölvereinigung unter www.avenergy.ch
 4 siehe z.B. «Woher bekommt Deutschland sein Öl?» unter www.faz.net
 5 Commission on Oil Independence (2006): «Making Sweden an Oil-free Society».



DAS CO₂-GESETZ AUS SICHT DER HAUS- UND WOHNEIGENTÜMERINNEN

Die Verantwortung endet nicht am Gartenzaun

Fast 1 Million Gebäude werden immer noch mit Öl oder Gas beheizt. Das neue CO₂-Gesetz bringt diesbezüglich wichtige Massnahmen auf den Weg. Casafair-Geschäftsleiterin Kathy Steiner erklärt, was das für Haus- und WohneigentümerInnen sowie MieterInnen bedeutet.



*Interview von Valentin Schmidt
SES-Leiter Kommunikation,
valentin.schmidt@energiestiftung.ch*

E&U: Kathy Steiner, das revidierte CO₂-Gesetz sieht strengere CO₂-Grenzwerte im Gebäudebereich vor. Konkret ist ein Zielwert von minus 50% der Treibhausgas-Emissionen bis 2027 vorgesehen. Werden damit fossile Heizungen verschwinden?

Das Gesetz sieht einen Absenkpfad für den Ausstoss von Treibhausgasen vor, also eine schrittweise Senkung der Grenzwerte. Dies ist aus Sicht unseres Verbands das eigentliche Herzstück im CO₂-Gesetz. Strengere Treibhausgas-Grenzwerte werden wesentlich dazu beitragen, den Ausstieg aus den fossilen Brennstoffen zu beschleunigen.

E&U: Welche Folgen hat dies konkret für Haus- und WohneigentümerInnen?

Zahlreiche EigentümerInnen heizen ihre Gebäude bereits mit erneuerbaren Energien. Für diese bringen die strengeren Grenzwerte keine Veränderung. Auch bei den fossilen Heizsystemen wird keinE EigentümerIn

zum sofortigen Handeln gezwungen, wie das die Gegner des Gesetzes immer wieder behaupten. Es ist ja weder ökonomisch noch ökologisch sinnvoll, funktionsfähige Heizungssysteme vorzeitig zu ersetzen oder umzurüsten. Aber wenn ein Heizungsersatz nötig wird, kommen die neuen Grenzwerte natürlich zum Tragen und dann wird der Umstieg auf einen erneuerbaren Energieträger fällig.

Zudem profitieren EigentümerInnen auch davon, dass mit dem neuen CO₂-Gesetz der Fortbestand des bewährten Gebäudeprogramms des Bundes gesichert wird. Dieses Programm unterstützt HauseigentümerInnen bei der Werterhaltung und Sanierung ihrer Gebäude, wenn sie sich beispielsweise für eine energetische Dämmung von Dächern und Fassaden oder den Einsatz einer erneuerbaren Heizung entscheiden.

E&U: Ein weiterer Punkt im CO₂-Gesetz ist die schrittweise Anhebung der CO₂-Abgabe auf fossile Brennstoffe. Haben Wohn- und HausbesitzerInnen keine Angst vor steigenden Kosten?

Diese Lenkungsabgabe hat das Ziel, klimafreundliches Verhalten zu fördern und zu belohnen und Innovationen

zu unterstützen. So bezahlt eine Person, die überdurchschnittlich viel CO₂ verursacht, mehr als jene, die auf Effizienz und Innovation setzt. Diese Abgabe steigert also die Wirtschaftlichkeit einer energetischen Investition, was EigentümerInnen zum früheren Umstieg motivieren kann.

Aber es gibt tatsächlich finanzielle Bedenken. Diese liegen jedoch weniger bei der CO₂-Abgabe als bei den höheren Anschaffungskosten für ein klimafreundliches Heizsystem. Deshalb ist wichtig zu wissen, dass ein Drittel der CO₂-Abgabe ins Gebäudeprogramm fließt, das Wohn- und HauseigentümerInnen bei solchen energetischen Verbesserungen unterstützt. Die anderen zwei Drittel der CO₂-Abgabe werden direkt an die Bevölkerung und an die Wirtschaft rückverteilt. Die Rückerstattung für die Bevölkerung erfolgt via Krankenkassenprämien. Bei CO₂-armen Haushalten und Betrieben fallen diese Vergütungen höher aus als die Abgaben und viele werden unter dem Strich sogar profitieren.

E&U: Ein oft ins Feld geführtes Argument gegen das CO₂-Gesetz sind Mehrkosten für den Heizungsersatz. Was sagen Sie dazu?

Über die ganze Lebensdauer betrachtet sind erneuerbare Heizsysteme heute im Betrieb und im Unterhalt tatsächlich meistens günstiger. Umso erstaunlicher ist, wie oft auch heute noch EigentümerInnen beim Heizungsersatz wieder auf das «alte» Heizsystem setzen. Das passiert, weil z.B. eine defekte Heizung im Winter möglichst umgehend ersetzt werden muss oder keine umfassende Energieberatung hinzugezogen wird. Gesetzliche Vorgaben können deshalb verhindern, dass aufgrund fehlender Informationen oder wegen Zeitmangel wieder auf ein veraltetes Heizmodell zurückgegriffen wird.

E&U: Was bedeutet das CO₂-Gesetz für die MieterInnen? Werden sie auch profitieren? Oder werden die Kosten für bessere Dämmung oder klimafreundliche Heizsysteme auf die MieterInnen überwältigt?

Einerseits führen tiefere Betriebs- und Wartungskosten für die Heizung zu einer Senkung der Mietnebenkosten. Andererseits werden alle Förderbeiträge an die Eigentümerschaft von den anrechenbaren mietrelevanten Investitionen abgezogen. Damit fallen die Mietaufschläge nach einer energetischen Sanierung moderat aus und werden in den meisten Fällen direkt durch die gesenkten Nebenkosten kompensiert. Mittelfristig zahlt es sich also auch für die MieterInnen aus, in einer Wohnung mit einer fossilfreien Heizung oder in einer Wohnung mit tiefem Energieverbrauch zu leben. Die «warme Miete» steigt nicht und gleichzeitig kommt auch allen Mietenden die Rückvergütung der CO₂-Abgabe zugute.

Ihre Schwesterorganisation, der Hauseigentümerverband, hat die Nein-Parole beschlossen. Weshalb stehen Sie mit Casafair für ein Ja ein?



Kathy Steiner, Geschäftsführerin Casafair Schweiz

Kathy Steiner ist seit gut zwei Jahren die Geschäftsführerin von Casafair Schweiz. Sie hat an der ETH Umweltnaturwissenschaften studiert und vertrat von 2013 bis 2020 die Grünen im Zürcher Kantonsrat. Casafair (ehemals Hausverein) ist der Verband für umweltbewusste und faire Haus- und WohneigentümerInnen und setzt sich seit über 30 Jahren für klimafreundliches Bauen, gesundes Wohnen, haushälterische Bodennutzung und faire Miet- und Nachbarschaftsverhältnisse ein. www.casafair.ch

Häuser werden für rund 100 Jahre gebaut. Gerade private EigentümerInnen denken auch schon an die nächste Generation und sind sehr geneigt, vorausschauend und zukunftsgerichtet zu entscheiden – so auch beim CO₂-Gesetz. Verantwortungsvolles Handeln ist für Casafair sowohl eine Selbstverständlichkeit wie auch eine Notwendigkeit. Eigentum ist ein Privileg, das eine gesellschaftliche und ökologische Verantwortung mit sich bringt, und diese darf nicht am eigenen Gartenzaun enden.

Wollen Sie eine Prognose für das Abstimmungsresultat wagen?

Wir erhalten zahlreiche positive Rückmeldungen auf unser Engagement für dieses Gesetz. Das zeigt, dass sehr viele EigentümerInnen bereit sind, Verantwortung zu übernehmen. Das CO₂-Gesetz genießt auch insgesamt eine sehr breite Zustimmung. Neben den Umweltorganisationen und allen Parteien bis und mit FDP unterstützen auch gewichtige Teile der Wirtschaft das neue Gesetz. Ich hoffe sehr, dass die Fossilobby und die SVP mit ihrer rückwärtsgewandten und schädlichen Energiepolitik deutlich scheitern werden. Aber es wird am 13. Juni jede Stimme brauchen – zurücklehnen geht nicht! <

Das entscheidende Tor in letzter Minute!

«Wir trinken kein Erdöl, zum Leben brauchen wir Wasser», sagt der Energieexperte Laurent Horvath. Doch die Vorstellung, ohne fossile Energie auskommen zu müssen, verunsichert viele. Das hat speziell auch mit der Kommunikation der Erdöllobby zu tun. Wir dürfen uns aber im fossilen Endspiel nicht auf eine Verlängerung einlassen. Ein JA zum CO₂-Gesetz ist dringender denn je!



Von **Florian Brunner**

SES-Leiter Fachbereich Klima,
florian.brunner@energienstiftung.ch

Die grossen, global tätigen Erdölkonzerne wissen seit mehreren Jahrzehnten, dass das Verbrennen von fossilen Energieträgern klimaschädigend ist.¹ Dieses Wissen haben sie aber bewusst zurückgehalten und die Öffentlichkeit in die Irre geführt, indem sie Zweifel am Klimawandel schürten. Laurent Horvath* beschäftigt sich ebenfalls seit Jahrzehnten mit den Auswirkungen von (fossiler) Energie auf die Weltwirtschaft. Vor der Abstimmung zum neuen CO₂-Gesetz wirft er einen Blick hinter die Kulissen des Energiegeschäfts und zeigt, wie die Erdöllobby weltweit Einfluss auf die Klimapolitik nimmt.

Falsches Spiel: Wissen schützt vor Torheit nicht

«Exxon knew» – zu deutsch «Exxon wusste es» – ist seit Jahren ein Leitwort journalistischer Recherchen, juristischer Ermittlungen und politischer Kampagnen. Der US-amerikanische Erdölkonzern Exxon wusste bereits seit den 1970er-Jahren darüber Bescheid, dass der Einsatz und das Verbrennen von Erdöl und Gas letztlich zu einer gefährlichen Klimaerwärmung führen wird. Doch statt nach alternativen Geschäftsfeldern zu suchen oder die Öffentlichkeit zu informieren, finanzierte Exxon Desinformationskampagnen, die gezielt Zweifel an den Erkenntnissen der Klimaforschung säten². Noch Ende der 1990er-Jahre behauptete Exxon, man wisse nicht, welche Rolle vom Menschen verursachte Treibhausgase bei der Klimaveränderung spielen. Ab 2017 stand der Ölriese denn auch wegen falscher Aussagen über die Folgen des Klimawandels vor Gericht, wurde Ende 2019 aber freigesprochen.³ Doch es gibt noch etliche weitere US-Klagen gegen Ölmultis wie Exxon.

Noch heute machen die Ölgiganten mit dem Verkauf fossiler Energieträger Milliarden Gewinne. Es erstaunt deshalb nicht, dass die Erdöl- und Autolobby auch hierzulande Klimaschutz-Fortschritte in Form des neuen CO₂-Gesetzes zu verhindern versucht. Hinter dem Refe-

rendum gegen das CO₂-Gesetz steht eine Lobby, die von ölproduzierenden Ländern über Erdölgesellschaften finanziert wird. Das Ziel von Firmen wie BP, Shell, SOCAR oder Total ist es, ihr Businessmodell aufrecht zu erhalten. Dafür haben sie viel getan und auch «deshalb etablieren sie ihre Lobby im Herzen der Verbraucherländer – wie ein trojanisches Pferd», so Laurent Horvath. «Sie unternehmen alles, um den Menschen weiszumachen, dass es nicht möglich ist, den Verbrauch von Benzin für ihre Autos oder den Verbrauch von Heizöl für ihre Häuser zu reduzieren.»

Taktik aufgedeckt: die Strategie der Fehlinformation

Mit Falschinformationen wie «Es gibt keinen menschengemachten Klimawandel» oder «Es hat genügend Öl für ein weiteres Jahrhundert» verunsichert(e) die Erdöl- und Gaslobby die Menschen. Sie haben gigantische finanzielle Mittel, um WissenschaftlerInnen zu kaufen und entsprechende Studien in Auftrag zu geben. Exxon hat dieses Vorgehen sogar vor Gericht zugegeben. Diese Strategie wird auch in der Schweiz angewendet. Laurent Horvath sagt, dass das Vorgehen mit der Praxis der Tabakindustrie vergleichbar ist, welche uns jahrelang mit Erfolg vorgaukelte, dass das Rauchen keinen Einfluss auf die Gesundheit habe.

Die «Klimaschmutzlobby» hat in den letzten Jahrzehnten eine Kommunikationsmaschinerie aufgebaut, um uns glauben zu lassen, dass wir auf fossile Energie angewiesen seien. Deshalb ist für die Menschen in der Schweiz, die seit Jahrzehnten Erdöl nutzen und damit aufgewachsen sind, die Vorstellung, ohne Erdöl auskommen zu müssen, beinahe unvorstellbar. Und: Diese Verunsicherung wird ganz gezielt ausgenutzt. Die Argumente, die in der Schweiz gegen das CO₂-Gesetz vorgebracht werden, sind fast identisch mit denen, die in den USA gegen Bidens «Green New Deal» ins Feld geführt werden. Ein zentrales Argument lautet, der CO₂-Ausstoss der Schweiz sei im globalen Vergleich sehr klein und die Schweiz somit für das weltweite Klima unbedeutend. Davon spricht auch das American Petroleum Institute API: Die USA sei zu klein, um etwas zu tun. Man müsse darauf warten, dass auch China etwas tue. Ohne billiges Benzin würde die US-Wirtschaft nicht überleben.

* Laurent Horvath unterhält die Website 2000Watts.org. Der Energieexperte hat einen MBA von der Dallas University, Texas, und der Xavier University, Ohio (USA). Einzelne Aspekte dieses Artikels beruhen auf einem Interview der Klima-Allianz mit Laurent Horvath.



JA zum CO₂-Gesetz: Keine Verlängerung mehr, das fossile Endspiel ist vorbei.

Ohne Verlängerung: das fossile Spiel ist vorbei

«Aus allgemeiner, geologischer und strategischer Sicht müssen wir unseren Verbrauch an fossilen Brennstoffen reduzieren und so schnell wie möglich einen Übergang zu sauberer Energie einleiten», so Energieexperte Horvath. «Geologisch gesehen wird es ohnehin sehr schwierig sein, die derzeitigen Ölmengen weiterhin günstig zu fördern. Die enormen Preisschwankungen des letzten Jahres waren für Investoren eine Herausforderung, viele Unternehmen gingen Konkurs.» Es scheint, dass wir uns dem Ende eines Zyklus nähern. Wenn wir den Umstieg auf erneuerbare Energie verpassen, stehen auch unsere Arbeitsplätze auf dem Spiel. Immer mehr Länder haben dies erkannt und beschleunigen den Ausstieg aus der Fossilindustrie. Dänemark und Schweden sind dafür gute Beispiele. Die Schweiz tut sich (noch) schwer damit. Dies auch, weil sich die Erdöllobby im Rückzugsgefecht um eine (letzte) Verlängerung bemüht. Heute anerkennt sie zwar, dass die fossilen Energieträger ersetzt werden müssen, es geht ihr aber etwas «zu schnell». Liebend gerne würde sie ihr gewinnbringendes Spiel in die Verlängerung retten.

Siegstor in letzter Minute: JA zum CO₂-Gesetz

Das revidierte CO₂-Gesetz kann dies abwenden. «Das Gesetz leitet in der Schweiz eine schrittweise Abkehr von Öl und Gas ein», so Laurent Horvath. Ein JA ist ein klares Bekenntnis dazu, dass wir uns erneuerbaren Energien zuwenden, insbesondere der Solarenergie. Betroffen vom neuen CO₂-Gesetz sind neben VielfliegerInnen und AutofahrerInnen auch die Wohn- und

HauseigentümerInnen, die immer noch mit Öl und Gas fahren und heizen. Und mit diesen Vielverbrauchern ist eben auch die «Klimaschmutzlobby» betroffen, die ihr Geld mit dem Verkauf von Kerosin, Benzin, Diesel und Heizöl verdient – also Firmen wie Exxon, Shell oder BP.

Das Gesetz ermöglicht es der Schweiz, ihre Energieabhängigkeit von ausländischen Lieferanten zu reduzieren. Ein JA dient als Signal, um den nötigen Wandel endgültig einzuleiten, sowie den Erhalt und die Schaffung von lokalen Arbeitsplätzen zu fördern. Anstatt wie bisher für fossile Energie Milliarden im Ausland auszugeben, wird das Geld künftig direkt in unsere heimische Wirtschaft investiert. Eine Ablehnung des CO₂-Gesetzes wäre nicht nur ein Sieg für die Erdölgesellschaften, sondern eine schlimme Niederlage für die Schweizer BürgerInnen. «Ich wüsste nicht, wieso man für ein solches Gesetz etwas anderes als JA stimmen sollte!», sagt Energieexperte Horvath.

Ein JA zum CO₂-Gesetz ist angesichts der drohenden Klimakatastrophe logisch, notwendig und vernünftig! Nutzen wir diese Chance und schießen das Tor. <

1 siehe z.B. «Wie ein Ölkonzern sein Wissen über den Klimawandel geheim hielt» unter www.spiegel.de

2 siehe «Assessing ExxonMobil's climate change communications (1977 – 2014)» unter www.iopscience.iop.org

3 siehe z.B. «Fossil Fuels on Trial» unter www.insideclimatenews.org

Die Schweizer Bevölkerung drängt auf die Energiewende

Eine repräsentative Bevölkerungsumfrage zeigt: Die Energiewende wird nicht nur akzeptiert, sondern gewünscht. Eine überwältigende Mehrheit von 96 % will eine erneuerbare Stromversorgung und zwar in den nächsten 15 bis 18 Jahren. Die Wende darf zudem etwas kosten.



Von **Felix Nipkow**

Leiter Fachbereich erneuerbare Energien,
felix.nipkow@energiestiftung.ch

Diesen Sommer wird der Bundesrat dem Parlament seine Vorschläge zur Revision des Energie- sowie Stromversorgungsgesetzes unterbreiten. Im Mantelerlass mit dem Titel «Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien» wird insbesondere definiert, welche Ziele sich die Schweiz für den Ausbau

erneuerbarer Energien setzt. Aktuell gibt das Energiegesetz ein Ziel von 11,4 Terawattstunden (TWh) bis 2035 vor. Zum Vergleich: Die Wasserkraft hat 2019 36 TWh produziert, die Atomkraftwerke 25 TWh, 6 TWh stammten aus übrigen Quellen, gut 2 TWh davon Solarstrom. Der Endverbrauch lag bei 57 TWh.

Zu wenig ambitionierte Pläne des Bundesrats

Der Bundesrat will dieses Ziel nun zwar leicht erhöhen auf 17 TWh bis 2035. Bis 2050 sollen 39 TWh aus neuen erneuerbaren Energien stammen, was zusammen mit der Wasserkraft einer Gesamtproduktion von 78 TWh entspricht. Diese Zunahme ist der Elektrifizierung geschuldet: dem Umstieg auf Elektroautos und elektrische Wärmepumpen als Ersatz für die mit fossilen Energien angetriebenen Fahrzeuge und Heizungen.

Für die SES sind die Ziele und der Fahrplan des Bundesrats aber klar zu wenig ambitioniert. Die Schweiz verpasst so ihre Klimaziele und verschleppt den Umbau des Energiesystems unnötig. Denn die Technologien sind heute bereits vorhanden: Insbesondere die Photovoltaik verfügt auch in der Schweiz über ein riesiges Potenzial und ist inzwischen erst noch die mit Abstand günstigste Art der Stromproduktion.

Zur Umfrage

Im Auftrag der Schweizerischen Energie-Stiftung SES hat das Markt- und Sozialforschungsinstitut gfs-zürich im November 2020 eine repräsentative Bevölkerungsumfrage (CATI Omnibus) zur Akzeptanz der Energiewende in der Schweiz durchgeführt. Befragt wurden über 1000 Personen.

Die Fragen und detaillierten Ergebnisse zur Umfrage «Akzeptanz der Energiewende in der Schweiz» von gfs-zürich finden Sie auf www.energiestiftung.ch/studien.



Diagramm 1: Der Strom soll aus erneuerbaren Quellen kommen.

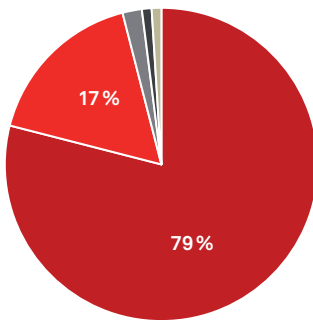


Diagramm 2: Der Strom soll aus einheimischen Quellen kommen.

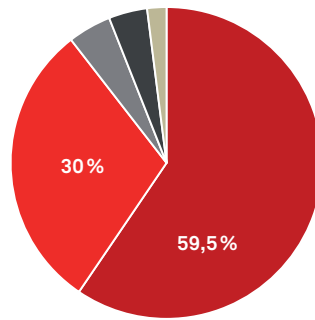
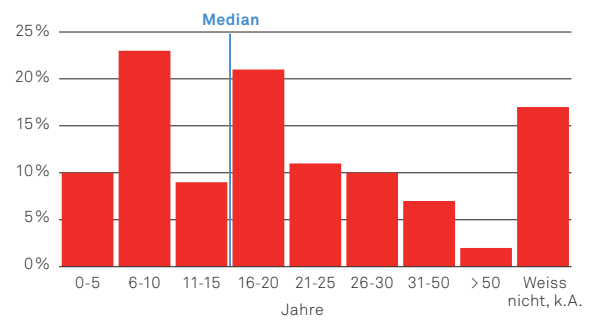


Diagramm 3: Bis in wie vielen Jahren sollte der Strombedarf in der Schweiz möglichst mit Strom aus einheimischen Quellen gedeckt werden?



■ Ja ■ Eher Ja ■ Eher Nein ■ Nein ■ Weiss nicht, k.A.

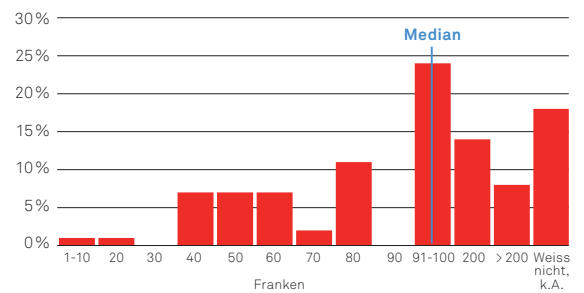
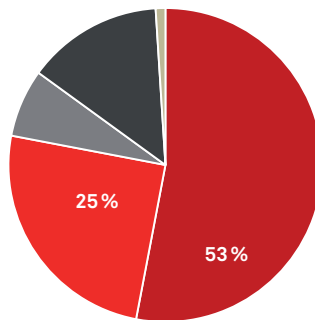
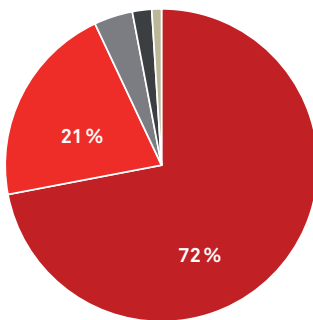


Diagramm 4: Der Strom soll unter Berücksichtigung des Naturschutzes produziert werden.

Diagramm 5: Wären Sie bereit, mehr zu bezahlen, um den Ausbau einheimischer erneuerbarer Stromproduktion zu beschleunigen?

Diagramm 6: Wie viel wären Sie pro Jahr maximal bereit zu bezahlen, um den Ausbau einheimischer erneuerbarer Stromproduktion zu beschleunigen?

Ja, wir wollen

Um unsere Einschätzung mit der Stimmung in der Bevölkerung abzugleichen, haben wir gfs-zürich beauftragt, eine repräsentative Meinungsumfrage durchzuführen (siehe Info-Box). Die Ergebnisse haben uns selbst positiv überrascht.

96% (!) der Befragten befürworten das Ziel, den Strombedarf zukünftig mit erneuerbaren Energien zu decken [Diagramm 1]. 89,5% sind der Meinung, die erneuerbaren Energien sollen im Inland produziert werden [Diagramm 2]. Und 93% sind der Meinung, der Strom soll unter Berücksichtigung des Naturschutzes produziert werden [Diagramm 4].

Ja, wir wollen es rasch

Die Befürworter der Energiewende drängen zudem auf eine rasche Umsetzung. Auf die Frage, bis in wie vielen Jahren der Strombedarf in der Schweiz möglichst mit Strom aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden soll, antworteten die Befragten im Mittel (Median) mit 15 Jahren [Diagramm 3].

Ja, wir sind bereit zu investieren

Die Mehrheit der Befragten ist der Ansicht, dass eine nachhaltige Energieversorgung auch etwas kosten darf. Heute bezahlt ein durchschnittlicher Vier-Personen-Haushalt über den Netzzuschlag 40 Franken pro Jahr

für den Ausbau erneuerbarer Energien. 78% wären bereit, mehr zu bezahlen, um den Ausbau einheimischer erneuerbarer Energien voranzubringen [Diagramm 5]. In Bezug auf die Einkommensklasse hat die Befragung keine signifikanten Unterschiede zu Tage gefördert. Das heisst, quer durch alle sozialen Schichten ist die Bereitschaft vorhanden, die Energiewende auch finanziell zu stützen. Insgesamt sind die Befragten im Median bereit, jährlich 95 Franken mehr zu bezahlen [Diagramm 6].

Klares Signal an die Politik

Es scheint also falsch, bloss von «Akzeptanz» zu sprechen: Die Bevölkerung wünscht sich die Energiewende – und zwar rasch. Die Schweiz soll sich eine einheimische, erneuerbare Stromversorgung zum Ziel setzen, die gleichzeitig den Naturschutz berücksichtigt. Umgesetzt werden soll diese Vision nicht erst bis Mitte des Jahrhunderts, sondern bereits in 15 bis 18 Jahren. Es besteht speziell auch eine grosse Bereitschaft, die nötigen Investitionen zu finanzieren.

Die Politikerinnen und Politiker sollten dieses Signal ernst nehmen und den wenig ambitionierten Vorschlag des Bundesrats zu einer echten Energiewende-Vorlage aufpeppen. Die SES hat entsprechende Vorschläge gemacht, zum Beispiel in ihrer Vernehmlassungsantwort zur Revision des Energiegesetzes. <

> Fabian Lüscher verstärkt die Geschäftsstelle



Seit 1. Mai leitet Fabian Lüscher neu den Fachbereich Atomenergie auf der SES-Geschäftsstelle. Der Historiker hat sich im Rahmen seines Doktorats auf die sowjetische und internationale Nukleargeschichte spezialisiert. Nebst seiner Forschungstätigkeit hat sich Lüscher intensiv mit historischen und gegenwartsbezogenen Themen der Atomenergienutzung auseinandergesetzt. Simon Banholzer, der bisherige Leiter dieses Fachbereichs, übernimmt nun vollumfänglich die Leitung Politik. In dieser Funktion wird er unser Engagement für den raschen Atomausstieg und die Energiewende auf der nationalen Polit-Ebene intensivieren. Wir freuen uns sehr über diese Verstärkung und darauf, unsere Atomkritik in neuer Zusammensetzung tatkräftig voranzutreiben.

> «Ohni Planet isch doof»



Mit der einfach zugespitzten Botschaft «Ohni Planet isch doof» setzt sich die SES im Rahmen einer Fahnen-Kampagne für ein JA zum CO₂-Gesetz ein. Zahlreiche Menschen haben diese bereits kostenlos bei uns bestellt, auf ihrem Balkon oder anderswo gut sichtbar aufgehängt und so Präsenz für eine hoffentlich deutliche Annahme dieser Abstimmungsvorlage markiert. Inzwischen sind fast alle Fahnen weg, die Aktion ist ein grosser Erfolg. Dennoch kommt es weiterhin auf jede und jeden an: Gewinnen Sie Ihre Freundinnen, Freunde und Bekannte für ein JA am 13. Juni und vergessen Sie nicht, selber abstimmen zu gehen. Weitere Tipps für individuelle Handlungen, die dem Klima helfen, finden Sie zudem im Booklet «Ohni Planet isch doof», welches Sie online bei uns bestellen können:

» www.energiestiftung.ch/fahne-co2-gesetz.html

> Bundesgerichtsurteil zum Beznau-Verfahren



Nun ist das lang erwartete Bundesgerichtsurteil zum Beznau-Verfahren erschienen. Die SES unterstützte AnwohnerInnen, welche den Sicherheitsnachweis des AKW Beznau gegen Erdbebenrisiken kritisieren. Auch wenn die Beschwerde im Hauptpunkt abgewiesen worden ist, so bestätigt das Bundesgerichtsurteil unsere Kritik in einem Punkt: Das AKW Beznau hätte wohl 2012 vom Netz genommen werden müssen, da es im Falle eines Erdbebens der Störfallkategorie 2 den Strahlendosiswert von 1 Millisievert nicht eingehalten hätte. Das Bundesgericht stellt fest, das ENSI hätte seine Aufgabe «ungenügend wahrgenommen und damit sein technisches Ermessen in bundesrechtswidriger Weise ausgeübt».

» www.energiestiftung.ch/medienmitteilungen.html

> SES-Jahresbericht 2020



2020 hat uns die Corona-Pandemie vor Augen geführt, welche gravierende Folgen es hat, wenn wir der Natur zu wenig Platz lassen. Das unterstreicht den dringlichen Handlungsbedarf zur Bekämpfung des menschengemachten Klimawandels. Wir haben uns 2020 auf verschiedenen Ebenen für einen sorgsameren Umgang mit Energie und den Ausbau erneuerbarer Energien eingesetzt, damit die fossilen und nuklearen Energieträger so rasch wie möglich abgelöst werden können. Im Jahresbericht 2020 erfahren Sie mehr zu unseren Aktivitäten. Da die SES-Jahresversammlung auch 2021 coronabedingt ausgefallen ist, haben Sie bis am 30. Juni die Möglichkeit, schriftlich (info@energiestiftung.ch) oder telefonisch (044 275 21 21) Ihre Fragen und Rückmeldung zum Jahresbericht zu deponieren.

» www.energiestiftung.ch/jahresbericht

SUFFIZIENZ – WIE BITTE?

Vom Überfluss zum guten Mass



Dienstag, 31. August 2021, Kulturhaus Kosmos Zürich

18.30 Uhr: im Gespräch mit Nils Epprecht, inklusive Apéro (für SES-Mitglieder)

20.00 Uhr: öffentliche Abendveranstaltung zum Thema Suffizienz

Die übermässige Belastung des Planeten, Klimawandel und Biodiversitätsverlust gefährden unsere Lebensgrundlagen. Die Technik alleine scheint bislang keine Besserung zu bringen, Energie- und Ressourcenverbrauch wachsen ebenso wie die Wirtschaft. Ein sorgfältigerer Umgang mit unseren beschränkten Ressourcen ist nötig. Was ist ein gutes Leben und wie erreichen wir das gute Mass? Wie kommen wir von einer fossilen Welt in eine suffiziente, zukunftsfähige Welt?

Keynote-Referat von

■ Marcel Hänggi, Historiker, Umweltjournalist und Buchautor

Inputs von

■ Massfabrik ■ WWF Schweiz ■ Das Lamm ■ Klimastreik

Podiumsdiskussion mit

■ Marcel Hänggi ■ Franziska Barmettler, Kantonsrätin GLP ZH

■ Corinne Moser, econcept

■ Moderation: Christoph Keller, Journalist

Begrenzte Platzzahl, Eintritt kostenlos. Um Anmeldung wird gebeten:

www.energiestiftung.ch/anmeldung oder Tel. 044 275 21 21

> Korrigendum



In der gedruckten Ausgabe des Artikels «Wohin steuert Japans Energiepolitik?» von Bessie Noll in unserer Mitglieder- und Fachzeitschrift *Energie & Umwelt* 1/2021 hat sich leider ein Fehler eingeschlichen. Es hiess auf Seite 19, dass sich nach der Fukushima-Katastrophe von 2011 bis 2020 die «Gesamtkosten für die Umsetzung der Sicherheitsvorschriften, die Wartung und den Betrieb sowie die Stilllegung von Atomkraftwerken» bisher auf «fast 13,5 Milliarden Yen (rund 115 Mio. CHF)» belaufen hätten. Richtig muss es heissen «fast 13'500 Milliarden Yen (rund 115 Mia. CHF)».

Die Kosten entsprechen also in etwa rund fünf Mal derjenigen des Schweizer Mammut-Projekts der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale NEAT oder rund fünf Mal den heute von der STENFO-Verwaltungskommission geschätzten Kosten für die Deckung der Stilllegung und Entsorgung der Schweizer AKW.

Impressum

ENERGIE & UMWELT, Nr. 2 / 2021

Herausgeberin: Schweizerische Energie-Stiftung SES

Sihlquai 67, 8005 Zürich, 044 275 21 21

info@energiestiftung.ch, www.energiestiftung.ch

Spenden-Konto: 80-3230-3 | Iban-Nr. CH69 0900 0000 8000 3230 3

Redaktion & Layout: Rafael Brand, Scriptum,

Tel. 041 870 79 79, info@scriptum.ch

Redaktionsrat: Simon Banholzer (sb), Florian Brunner (fb), Nils Epprecht

(ne), Tonja Iten (ti), Katja Jent (kj), Felix Nipkow (fn), Valentin Schmidt

(vs), Reto Planta (rp)

Redesign: fischerdesign, Würenlingen

Korrektorat: Vreni Gassmann, Altdorf

Druck: Ropress, Zürich (klimaneutral & mit Ökostrom gedruckt)

Papier: RecyStar Nature, aus 100% FSC-zertifiziertem Recyclingpapier, prozesschlorfrei gebleicht

Auflage: 10'000, erscheint 4x jährlich

SES-Fördermitgliedschaft (inkl. E & U-Abo):

Fr. 400.– Kollektivmitglieder

Fr. 100.– Paare/Familien

Fr. 75.– Verdienende

Fr. 30.– Nichtverdienende

Abdruck mit Einholung einer Genehmigung und unter Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars an die Redaktion erwünscht.

E&U-Artikel von externen AutorInnen können und dürfen von der SES-Meinung abweichen. Das E&U wird auf FSC-Papier, klimaneutral und mit erneuerbarer Energie gedruckt.

AKW-Sicherheit der Schweiz im Vergleich zu Fukushima Daiichi



In Medienberichten zum zehnten Jahrestag der Nuklearkatastrophe in Fukushima mit Ex-Direktor Hans Wanner und Vizedirektor Georg Schwarz der Atomaufsichtsbehörde ENSI kristallisierte sich ein bemerkenswertes Narrativ¹ heraus: Es soll einen «Schlüsselfaktor» für die überlegene Sicherheit der Schweizer AKW geben, nämlich die oft kritisierte unbefristete Bewilligung. Diese beinhalte eine Nachrüstpflicht und sei ein Garant dafür, dass es so einen Unfall in der Schweiz nicht geben könne.



Der nachfolgende Faktencheck von Markus Kühni, dipl. Informatik-Ingenieur ETH, Unternehmer und Autor von www.energis.ch (dem Blog für eine intelligente Energiezukunft) zeigt auf, was an den Aussagen dran ist und stellt Fakten gegenüber.

FAKTENCHECK 1: Feste Laufzeiten und deshalb keine Nachrüstpflicht in Japan?

■ Hans Wanner: «[...] Japan [hat] amerikanische Anlagen gekauft. Mit diesen wurde auch die amerikanische Gesetzgebung übernommen. Und diese sah keine Nachrüstpflicht vor.»

Quelle: Interview mit Hans Wanner, Energie & Umwelt Nr. 1/2021, S. 4+5.

■ Georg Schwarz: «Der Schlüsselfaktor waren die zu geringen gesetzlichen Anforderungen an die technische Sicherheit. In Japan gab es damals keine Verpflichtung, ein Kraftwerk auf dem Stand von Wissenschaft und Technik zu halten und ständig zu verbessern [...]» Wie in den USA noch heute gab es für die japanischen Atommeiler feste Laufzeiten von 40 Jahren.

Quelle: Die wahren Ursachen für Fukushima, Sonntagszeitung, 7. März 2021, S. 55

Der offizielle Fukushima Bericht der internationalen Atom-agentur (IAEA) stellt dies anders dar:

■ IAEA: «Die Bewilligungen für japanische KKW's wurden für einen unbefristeten Zeitraum erteilt [...]»

Quelle: IAEA, The Fukushima Daiichi Accident, Technical Volume 2, Seite 113 (Übersetzungen aus dem Englisch)

Im Bericht steht zudem, wie die Tsunami-Höhe bei Fukushima Daiichi mindestens fünfmal neu bewertet, die Meerwasserpumpen zwei Mal angehoben und seismisch isolierte Notfallgebäude errichtet wurden sowie Feuerwehrfahrzeuge ange-

schaft, alternative Kühlwassereinspeisestellen geschaffen und die Evakuierungspläne für den Standort erweitert wurden.

■ IAEA: «All diese Verbesserungen erwiesen sich bei den Notfallmassnahmen nach dem Tsunami im AKW Fukushima Daiichi als wesentliche Vorteile.»

Quelle: IAEA, S. 134, 135 + 150.

FAZIT: Es stimmt somit weder, dass die Japaner befristete Betriebsbewilligungen hatten, noch dass sie deshalb keine Nachrüstungen vornahmen. Bei aller Kritik, welche die IAEA tatsächlich äusserte: So simpel ist es nicht.

1 de.wikipedia.org: Als Narrativ wird eine sinnstiftende Erzählung bezeichnet, die Einfluss hat auf die Art, wie die Umwelt wahrgenommen wird.

2 Roland Naegelin, *Geschichte der Sicherheitsaufsicht über die schweizerischen Kernanlagen 1960–2003*, Hrsg. HSK (heute ENSI), 2007.

3 IAEA, S. 23

4 David Okrent (ACRS), *Nuclear Reactor Safety, On the History of the Regulatory Process*, 1981, S. 262.

5 IAEA, S. 154, 155

6 ENSI: KKM: *Mögliche Verstopfung der Notstandsystem-Wasserfassung bei einem Extremhochwasser*

7 *Gegen diese regelwidrige Praxis ist immer noch ein Gerichtsverfahren hängig, der Autor ist Partei.*

8 Davide Kurmann et al, 2015, *23rd Conference on Structural Mechanics in Reactor Technology*, Paper ID 441

9 *Beznau Notstrom – Fragen an das Technische Forum Kernkraftwerke*

10 *Stellungnahme der drei eidgenössischen Kommissionen mit Aufgaben im Radioaktivitätsbereich zum Bericht IDA NOMEX vom 22. Juni 2012, 2012*

FAKTENCHECK 2: Dank unbefristeter Laufzeiten mehr Nachrüstungen?

■ Georg Schwarz: «In Leibstadt und Gösgen hatten wir von Anfang an gebunkerte Notstandssysteme, in Beznau und Mühleberg wurden sie nachgerüstet.»

Quelle: SonntagsZeitung, 7. März 2021, S. 55.

■ Hans Wanner: «Ich persönlich denke, für die Sicherheit und das Engagement des Betreibers ist es ohne fixe Laufzeitbeschränkung besser.»

Quelle: E&U Nr. 1/2021, S. 4+5.

Wie kam es bei den Alt-AKW Beznau und Mühleberg wirklich zu besagten Nachrüstungen? Der ehemaligen Aufsichtsdirektor Roland Naegelin erzählt:

■ «Planung und Bau des KKW Beznau erfolgten in der zweiten Hälfte der Sechzigerjahre, als noch keine allgemeinen Sicherheitsgrundsätze [...] etabliert waren. Auch für nuklear relevante Funktionen wurde weitgehend konventionelle Kraftwerkstechnik angewandt.»

Und weiter: «Für das sichere Funktionieren wichtige periphere Systeme wurden nicht gegen die zu erwartenden äusseren Einwirkungen [Anm. u.a. Erdbeben, Hochwasser] spezifiziert oder entsprechend qualifiziert. Ende der Siebzigerjahre erkannte die ASK [Anm. heute ENSI] diese Schwachstellen und forderte

ein Nachrüsten der beiden Beznau-Blöcke mit Notstandssystemen.»

■ «Eine entsprechende Auflage wurde 1980 in der Verlängerung der Betriebsbewilligung für das Kernkraftwerk Beznau II gemacht.»

Quelle: Naegelin, S. 319.²

Und so lief es auch beim AKW Mühleberg (Naegelin, S. 351).

FAZIT: Genau wegen Sicherheitsbedenken erhielten Beznau II und Mühleberg damals nur kurze befristete Betriebsbewilligungen (Naegelin, Seiten 124, 174, 175). Fakt ist: Es war gerade die Befristung der Bewilligungen, welche die rechtliche Handhabung für Nachrüstforderungen bot.

FAKTENCHECK 3: Bei uns kann sowas nicht passieren!?

■ Hans Wanner: «Mich schockierte, wie schlecht die Anlagen direkt am Meer gegen häufig auftretende Naturkatastrophen geschützt waren. Das entsprach sicherlich nicht den technischen Standards. Es überraschte mich, wie ein hoch technologisiertes Land solche Anlagen in Betrieb hielt.»

Quelle: E&U Nr. 1/2021, S. 4+5.

■ Georg Schwarz: «Mit eingebunkerten Notstandssystemen wie in der Schweiz hätte es den schweren Unfall in Fukushima nicht gegeben.»

Quelle: SonntagsZeitung, 7. März 2021, S. 55.

Gemäss IAEA-Bericht waren die japanischen AKW (im Unterschied zu den schweizerischen) von Anfang an gut erdbebenqualifiziert³, Japan war Vorreiterin⁴. Ein Tsunami-Schutz war vorgesehen und wurde nachgerüstet (s.o.). Die Gefährdungsannahme erwies sich jedoch als völlig unzureichend, weil neuere Analysen verschleppt wurden. Die Welle kam 13 statt 6 Meter hoch.⁵

Und in der Schweiz? Das Kernkraftwerk Mühleberg musste kurz nach Fukushima ausser Betrieb genommen werden⁶, die SonntagsZeitung zitierte Forscher der ETH Zürich: «Wir haben mit Modellversuchen eindeutig nachweisen können, dass im Falle eines Extremhochwassers, das rechnerisch alle 10'000 Jahre auftritt, eine Verstopfungsgefahr der Kühlwasserentnahme besteht.» Die Zeitung fragte, warum das ENSI diese Untersuchung nicht längst selbst ausgeführt oder in Auftrag gegeben hat.

■ Georg Schwarz: «Dass die Verstopfungsgefahr genauer zu analysieren ist, steht seit längerer Zeit auf der Agenda. Nun hat Fukushima Druck erzeugt.»

Quelle: SonntagsZeitung, 3.7.2011, S. 5+16.

Selbst mit erfolgter Nachrüstung konnte der Sicherheitsnachweis nachher nicht regelkonform erbracht werden. Reaktor und Notstandsgeneratoren mussten im Auslegungsstörfall allen Ernstes mit mobilen Feuerwehropumpen gekühlt werden⁷. Diese Pumpen, Einspeisestellen, ein luftgekühlter Notstromgenerator wurden erst nach Fukushima nachgerüstet.

Ganz ähnlich bei Beznau.⁸ Kürzlich wurde zudem bekannt, dass bei den Beznau-Notstandsdieseln seit jeher die Schockabsorber gegen Erdbeben fehlten.⁹ Evakuierungspläne wie in Japan gab es nie und trotz dringendem Appell der Schutzkommissionen sind diese auch zehn Jahre nach Fukushima Fehlanzeige.¹⁰

FAZIT: Bei einer entsprechenden Naturkatastrophe wären wir in der Schweiz eher noch schlimmer dran. Die obigen Behauptungen sind haltlos. Die zur Schau gestellte Überheblichkeit der Aufsichtsbehörde ENSI basiert schlicht auf Unwahrheiten. Damit wiegt sie sich selbst und die Schweizer Bevölkerung in falscher Sicherheit. Sie hat die wichtigste Lektion aus Fukushima offensichtlich nicht gelernt.

«Die Schweiz reagiert überdurchschnittlich empfindlich auf den Klimawandel. Deshalb hat sie ein besonderes Interesse daran, dass die Weltgemeinschaft rasch und umfassend auf eine CO₂-neutrale Wirtschafts- und Lebensweise umstellt.»

Akademien der Wissenschaften Schweiz (2017): Brennpunkt Klima Schweiz.

AZB
CH-8005 Zürich
P.P./Journal
Post CH AG

Bitte melden Sie uns Ihre neue Adresse. Danke!