

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

Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung

Band: - (2013)

Heft: 3: Die Kosten der (Nicht-)Energiewende

Artikel: Die Energiewende ist bezahlbar : aber schaffen wir sie?

Autor: Brand, Rafael

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-586430>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 31.12.2025

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

Die Energiewende ist bezahlbar - aber schaffen wir sie?

Bundesrat und Parlament wollen die Energiewende. Heftig umstritten ist mit welchen Mitteln, Massnahmen und zu welchen Kosten. Die SES aber kehrt die Frage um: Welches sind die Kosten einer Nicht-Wende? Die diesjährige SES-Fachtagung stiess bei den über 200 teilnehmenden Fachleuten und EnergieexpertInnen wiederum auf grosses Interesse. Pointierte Referate und Statements sorgten für Gesprächsstoff.

Von RAFAEL BRAND
E&U-Redaktor, brand@scriptum.ch



Im Grundsatz wollen Bundesrat und Parlament die Energiewende und den Atomausstieg. Schön. Mit welchen Mitteln und Massnahmen die Energiewende umzusetzen ist, ist heftig umstritten. Für heisse Debatten sorgen die Kosten der Energiewende: Es werden unterschiedlichste Zahlen herumgeboten, die Unschärfe ist gross.

Sind wir gut aufgestellt?

Dr. Jürg Minsch, Nachhaltigkeitsforscher und Ökonom, wies darauf hin, dass die Energiewende ein «Generationenprojekt» ist. Für Verwunderung allerdings sorgte bei Jürg Minsch eine Umfrage, die zeigt, dass die «ältere» Generation meint, dass die Energiewende zu schaffen ist. Die Jungen hingegen sehen es umgekehrt: «Ihr schafft es nicht!» Minsch leitete daraus eine zentrale Frage ab, nämlich: «Sind wir für die Energiewende gut aufgestellt?» Seine Antwort: «Ich bezweifle es.» Im Klartext: «Unsere Gesellschaft ist verwöhnt, lebt ökologisch auf Pump und ist abhängig von billiger Energie.» Sein Appell an der SES-Fachtagung war klipp und klar: «Tun wir doch nicht so, als ob sich die Frage überhaupt stellt. Wir können mit der Energiewende nicht zuwarten! Schalten Sie vom Korrekturmodus endlich in den Kreativmodus um.»

Energiewende = 1/2 Sklaven + doppelter Lohn
Hanspeter Guggenbühl, freier Journalist und Energieexperte, hat die Statistiken intensiv analysiert: «Die Energiekosten in der Schweiz – gemessen an der Wirtschaftsleistung oder am Gesamtkonsum – sind von 1970 bis 2010 gesunken. Die Schweiz konnte den Energieverbrauch ohne Not erhöhen.» Pro Jahr konsumieren wir 250 Milliarden kWh an Endenergie (ohne graue Energie und Umwandlungsverluste). Pro Kopf sind das 31'000 kWh, was – wie Guggenbühl zeigte – 35 Energie-Sklaven entspricht (ein Sklave = 875 kWh an Arbeiten pro Jahr = 100 Franken Jahreslohn). Guggen-

bühl dazu: «Es ist wenig überraschend, dass wir immer mehr Energiesklaven ausbeuten.» Guggenbühl brachte zum Schluss die Energiestrategie 2050 an der Fachtagung auf eine simple Formel: Energiewende = 1/2 Sklaven + doppelter Lohn für die Energiesklaven.

«Die Welt ist in Bewegung»

Die zwei Greenpeace-Referenten Georg Klingler, Experte für Erneuerbare, und Florian Kasser, Experte für Atomenergie, verwiesen anhand der Stilllegungs- und Entsorgungs- sowie Versicherungskosten auf die wahren Kosten von Atomstrom: «Wären alle Kosten internalisiert, würde Atomstrom mindestens 9 bis 40 Rappen pro Kilowattstunde kosten.» Deshalb ist klar, dass jetzt die Weichen zu stellen sind: «Investitionen in Energieeffizienz und Erneuerbare weisen geringere Vollkosten auf als konventionelle Energieträger und sorgen lokal für Beschäftigung und Wertschöpfung.» Klingler und Kasser schlossen mit einem Appell an die Energiekonzerne: «Die Welt ist in Bewegung. Denken Sie endlich über neue Geschäftsmodelle nach.»

Hochgradig erdölsüchtig

«Wir sind hochgradig erdölsüchtig», stellte Daniele Ganser, Historiker und Friedensforscher, zum Auftakt seines Referats klar. «Machen Sie sich nichts vor: Wir schaffen die Energiewende nicht, weil wir die Macht der Erdölkonzerne unterschätzen», provozierte Daniele Ganser die ZuhörerInnen. Der Kampf ums knappe Erdöl ist weltweit in vollem Gang. Unsere Erdöl-Abhängigkeit hat einen nicht begreifbar hohen Preis: «Die Kriege um Erdöl kosten 700 Milliarden US-\$ pro Jahr, sprich 2 Milliarden pro Tag.» Daniele Ganser dazu: «Wir müssen uns wegen Erdöl aber nicht töten. Und wir müssen die Umwelt deswegen nicht zwingend massiv schädigen.» Deshalb sei die Energiewende wichtig und ein Beitrag zum Weltfrieden. Gansers klare Meingung dazu: «Die Energiewende ist aber nur unter Druck zu schaffen.»

Unterschiedliche Studien, letztlich sehr ähnliche Kosten

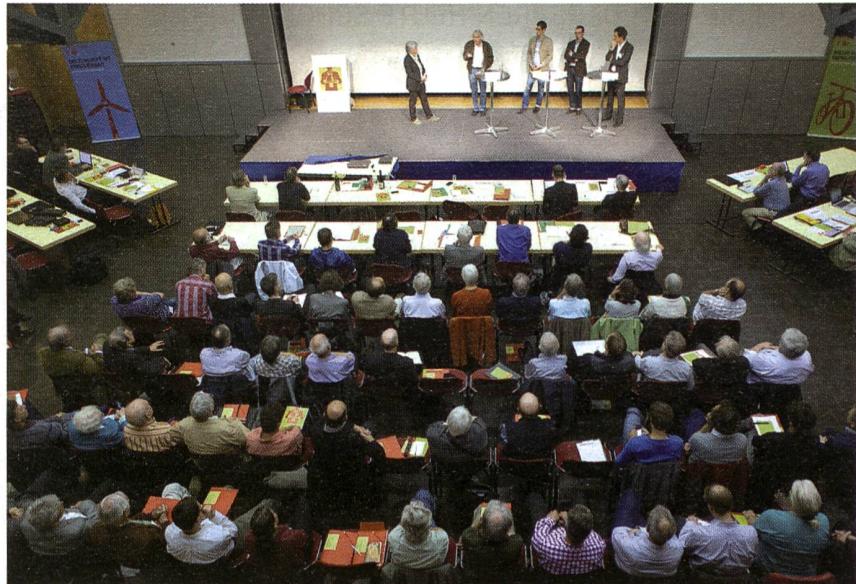
Prof. Philippe Thalmann von der ETH Lausanne stellte die unterschiedlichen Kosten und Resultate einiger Studien einander gegenüber. Den Teufel an die Wand

Was kostet die Energiewende wirklich? Alle Referate der SES-Fachtagung 2013 finden Sie unter www.energiestiftung.ch > Service > Fachtagungen

malte economiesuisse mit der Studie von Egger/Nigai im Januar 2013: Mit der Energiestrategie 2050 würden «Einbussen von bis zu 25% des Bruttoinlandprodukts (BIP) drohen». Im Kontrast dazu stehen eine Reihe von Studien, welche die Kosten auf 0 bis 1% des BIP beziffern. Prof. Thalmann mit seiner Forschungsgruppe rechnet im «schlimmsten Szenario mit BIP-Einbussen von gerade mal 0,23% pro Jahr». Je nach Modell, simulierten Szenarien und Annahmen unterscheiden sich die Kosten. Aber warum tanzt die Studie von economiesuisse derart aus der Reihe? Ganz einfach: «Die ganze Energiestrategie muss in nur einem einzigen Jahr umgesetzt werden!», relativierte Prof. Thalmann: «Am Ende der Studie schreiben die Autoren aber selber, dass eine Umsetzung über 15 Jahre zu BIP-Verlusten von 0,5% führt. Sie platzieren sich damit ins Mittelfeld anderer Studien.» Wer also genau hinschaut, merkt: Die 25% der economiesuisse-Studie sind nur heisse Luft, um gegen die Energiewende zu wettern.

Die Rechnung ist gut bezahlbar

«Wir müssen was tun, umsonst kommt die Energiewende nicht», argumentierte André Müller, Projektleiter und Partner der Ecoplan AG, die fürs Bundesamt für Energie (BFE) bereits einige Studien zur Energiestrategie 2050 erstellt hat. Bis 2020 sei die Energiestrategie ein Förder- system, das die vorhandenen Effizienzpotenziale realisieren will. In einer zweiten Etappe soll das Förder- in ein Lenkungssystem überführt werden. «Die grosse Herausforderung ist dieser Übergang», so Müller. Was ist also nötig, damit der Übergang gelingt? «Ambitionierte Ziele bedingen griffige Lenkungs- abgaben und Instrumente», stellte Müller klar: «Die Energiewende wird etwas kosten und darf das auch.» Ecoplan kommt in ihrer Studie «Energiestrategie 2050 – volkswirtschaftliche Auswirkungen» zu klaren Resultaten: «Für die Wirtschaft bringt die Energiewende auch positive Impulse. Per Saldo aber zeigen unsere Modellsimulationen einen Rückgang des jährlichen BIP-Wachstums von 0,08%. Das sind verkraftbare Auswirkungen auf Wohlfahrt und Wirtschaft», betonte Müller: «Die Energiestrategie 2015 ist eine happy Energiediät, die Rechnung ist aber gut bezahlbar.»



Geld, Technik, Handlungsspielraum sind vorhanden. Die Schweiz hat beste Chancen für eine dezentrale autonome Energieversorgung.

Nicht nur Wunschkonzert

Sprichwörtlich in die Höhle des Löwen wagte sich Kurt Lanz, Mitglied der Geschäftsleitung economiesuisse, an der SES-Fachtagung: «Auch ich möchte die solare Energie-Zukunft», relativierte aber sofort: «Es geht aber nicht um ein Wunschkonzert!» Worauf Kurt Lanz die Energiestrategie im Tenor der economiesuisse auch gleich in Frage stellte: «Effiziente Umweltpolitik ist immer auch schlechte Wirtschaftspolitik», so Kurt Lanz: «Der Schweizerische Strommix mit 35g CO₂ pro kWh hat spektakuläre tiefe CO₂-Emissionen. Aus dieser Sicht besteht kein Handlungsbedarf!» Für economiesuisse ist klar, dass die kosten- deckende Einspeisevergütung (KEV) nur eine Steuer, sprich eine Investition in eine weitgehend «wertlose» Energie- produktion ist. Zwar ist economiesuisse der Ansicht, dass es eine neue Energie- und Klimapolitik braucht. (Atom-)Strom sei aber nicht das Problem, sondern Teil der Lösung. Kurt Lanz: «Um regionale, internationale Unterschiede zu nutzen, müssen wir Energie in Echtzeit handeln können. Hierfür brauchen wir einen Markt und die richtigen Preissignale.» Das Fazit von Kurt Lanz: «Wir müssen noch viel lernen und die Zusammenhänge besser verstehen.»

Die Energiewende ist eine günstige Versicherung

Was kostet uns die Nicht-Wende? – Im Auftrag der SES kehrte Beat Meier, Inhaber bemepro, die Frage um. Die Resultate lassen aufhorchen: Bei moderaten

Energiepreisen kostet uns die Energiewende pro Jahr und Person 41 Franken (2015–2050). Bei hohen Öl-/Gaspreisen hingegen lohnt sich die Energiewende sofort und zahlt sich von 2015–2050 im Mittel mit 374 Franken pro Person oder jährlich 3,3 Milliarden Franken aus. Für Beat Meier und die SES ist klar: Die Energiewende ist eine sehr günstige Versicherung, um sich für hohe fossile Energiepreise zu wappnen. Sie schafft zudem mit Innovationen und Wertschöpfung im Inland einen hohen Genenwert. «Es lohnt sich, die Versicherung abzuschliessen», so das Fazit von Beat Meier (mehr dazu auf Seiten 4–7).

Aus der Abhängigkeit raus

«Deutschland will den Anteil an erneuerbarem Strom bis 2050 um mindestens 80% steigern», erklärte Prof. Dr. Miranda Schreurs, Leiterin Forschungszentrum Umweltpolitik der Uni Berlin. «Wir wollen die Klimaschutzziele erreichen und unsere Abhängigkeit von den fossilen Energien reduzieren, deren Preise langfristig steigen.» Für Miranda Schreurs ist klar, dass Deutschland und die EU weitere konsequente Schritte hin zur Energiewende machen müssen. «Nur so werden wir in Zukunft konkurrenzfähig bleiben.» Seit 1990 wurde der Anteil von erneuerbarem Strom von 3 auf 23% ausgebaut, es wurden 400'000 Jobs geschaffen und es gibt heute unzählige Energie-Regionen, die sich zu 100% mit Erneuerbaren versorgen. Was bislang in Deutschland abging, gibt Hoffnung – auch für die Schweiz... <