

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

Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung

Band: - (2013)

Heft: 4: Energiewende : Ziel nicht erreicht!

Artikel: Anpacken - umsetzen - loslegen : acht Thesen zur Energiewende Schweiz

Autor: Brand, Rafael

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-586694>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 04.05.2025

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

Anpacken – umsetzen – loslegen: acht Thesen zur Energiewende Schweiz

Die fossilen und nuklearen Energien sind endlich und gehen zur Neige. Die Energiewende ist eine Notwendigkeit und findet bereits heute weltweit statt. Der Schweiz eröffnen sich damit wirtschaftliche Chancen, die es zu packen gilt. – Acht Thesen der SES, wieso die Schweiz die Energiewende jetzt angehen und konsequent umsetzen sollte.

These 1: Die Energiewende kommt so oder so

Die fossilen und nuklearen Energieträger sind endlich und gehen – früher oder später¹ – zur Neige. Danach steht noch Energie aus erneuerbaren Quellen zur Verfügung. Die Energiewende ist vorprogrammiert, findet bereits weltweit statt und ist eine klimapolitische Notwendigkeit. Wer frühzeitig mit dem Umbau beginnt, wird später gut dastehen. Die Schweiz kann dabei von einer sicheren Energieversorgung, volkswirtschaftlichen Vorteilen in Form von dauerhaften Arbeitsplätzen und neuen Exportchancen profitieren. Hierfür braucht es sorgfältige Planung und Weitblick. Wichtig ist, die Energiewende als Gemeinschaftswerk anzugehen. Die Politik ist gefordert und muss klare, ambitionierte Ziele definieren und zielführende Massnahmen beschliessen. Die Energiewende wird in 50 Jahren nicht vollendet sein. Ziel muss sein, dass die sichere Versorgung mit Energie in Zukunft gewährleistet ist – jedoch aus erneuerbaren Energien.

These 2: Die Energiewende birgt enorme Chancen

Erneuerbare Energien und Effizienztechnologien sind weltweit stark im Kommen und schaffen neue Märkte mit Milliardenumsätzen. Die Entwicklung hin zu mehr Energieeffizienz und einer nachhaltigen Energieversorgung wird sich weiter verstärken und lässt sich nicht stoppen. Die weltweite Umsatzentwicklung und Zunahme der Stromproduktion aus Windenergie und Photovoltaik übertreffen jegliche Prognosen – und werden dies auch in Zukunft tun. Die Schweiz muss die Chancen der Energiewende deshalb aktiv nutzen. Erneuerbare und Energieeffizienz sorgen für eine hohe Wertschöpfung im Inland und schaffen neue Arbeitsplätze und nachhaltige Innovationen.

These 3: Der Atomausstieg ist nur der Anfang

Es brauchte tragischerweise den Super-GAU in Fukushima, damit die Schweiz den Ausstieg aus der Atomenergie beschliesst. Der Atomausstieg alleine greift jedoch zu kurz. Denn die Energiewende betrifft auch die fossilen Energieträger. Strom als ein vielseitig einsetzbarer Energieträger wird im zukünftigen Energie-

mix immer wichtiger. Heute fossil betriebene Anwendungen werden zum Teil durch elektrische ersetzt. Noch wird in der Schweiz ein Viertel der verbrauchten Endenergie in Form von Strom genutzt. Der grosse Rest wird in Form fossiler Energie verfahren und verheizt. Nicht nur Uran, auch die fossilen Vorräte an Erdöl, Gas und Kohle gehen zur Neige. Es braucht also nicht alleine den Ausstieg aus der Atomenergie, sondern mittel- bis langfristig auch den Ausstieg aus den nicht erneuerbaren und fossilen Energien. Die Schweiz kann nur profitieren: Denn die Vollversorgung mit Erneuerbaren bringt Unabhängigkeit und Sicherheit.

These 4: Erneuerbare sind bereits günstiger

Wer die Energiewende will, muss die Energieversorgung nachhaltig umbauen: Sämtliche Energie muss in nicht allzuferner Zukunft aus erneuerbaren Quellen stammen. Solarthermie, Photovoltaik, Wind, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie haben das Potenzial, die Schweiz zu 100% mit nachhaltiger Energie zu versorgen. Die Technologien für die Vollversorgung mit Erneuerbaren existieren, sind mehrheitlich erprobt und haben sich bewährt. Innovationen und Fortschritt sorgen für stetige Verbesserungen, Effizienzgewinne und höhere Wirkungsgrade.

Die Erneuerbaren sind heute im Vergleich zu anfänglich massiv subventionierten fossilen und nuklearen Energiequellen (noch) nicht voll konkurrenzfähig. Eine ähnliche Anschubfinanzierung – z.B. durch die kostendeckende Einspeisevergütung – ist nichts anderes als fair. Die Förderung ist zeitlich begrenzt und passt sich mit sinkenden Vergütungen laufend den günstiger werdenden Technologien an.

Würden wir für konventionelle Energien verursachergerechte Preise inklusive nicht gedeckter Kosten wie Krankheiten, Unfälle oder Umweltzerstörung zahlen, ist klar: Die Erneuerbaren sind heute schon günstiger. Ist die Infrastruktur erst mal aufgebaut, können erneuerbare Energien praktisch kostenlos «geerntet» werden – wir können von den Zinsen leben.

These 5: Energieeffizienz lohnt sich

Energieverschwendung ist Gift für die nachhaltige Energiezukunft. Mehr Energieeffizienz ist eine Frage der technischen Entwicklung, kann nicht von heute auf morgen erzwungen werden und ist mit der zyk-

¹ «Fracking» wird die «peak oil»-Probleme nicht lösen. Und die unkonventionellen Fossilen verlängern das nahende Ende des billigen Erdöls nur kurz.

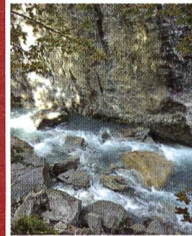
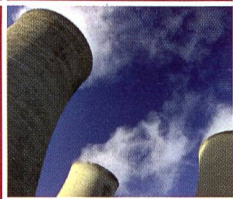
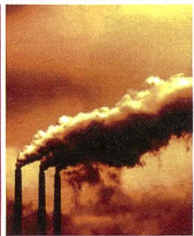
Heute

ab 2050



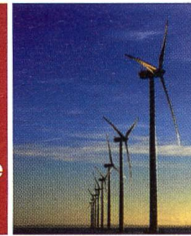
80%
Importe vor allem
fossiler Energie

20%
Eigenversorgung



100%
Vollversorgung
mit Erneuerbaren

Effizienzpotenziale
nutzen



lischen Erneuerung von Geräten, Gebäuden, Fahrzeugen und Betriebsabläufen verbunden. Umso wichtiger ist es, heute die Anreize richtig zu setzen, damit sich die Investitionen in effiziente Energienutzung (schneller) lohnen. Ziel der Effizienzpolitik muss die 2000-Watt-Gesellschaft sein. Dieses Ziel lässt sich aber nicht alleine durch effiziente Geräte oder Autos erreichen – es braucht auch «Suffizienz», also den bewussteren und sorgfältigeren Umgang mit Energie. Voraussetzung hierfür sind Energiepreise, welche die Kostenwahrheit und die teuren «Nebenwirkungen» unseres verschwenderischen Energiekonsums beinhalten. Minderverbrauch an Energie bedeutet nicht zwingend Verzicht, sondern ist z.B. in Form von Lebensqualität und sozialem Frieden ein Mehrwert.

These 6: Verbraucher werden zu Produzenten

Die Umgestaltung vom zentralen zum dezentralen Energiesystem wird von unten nach oben, vom Endverbraucher und dessen Solaranlage auf dem Dach zum Stromverteiler erfolgen. Aus den Konsumenten werden Stromproduzenten. Das Hochspannungsnetz verliert tendenziell an Bedeutung, weil in der Region produzierter Strom auch dort verbraucht oder gespeichert wird. Dabei gilt es, den Stromverbrauch und Stromproduktion über intelligente Netze zu optimieren. Dadurch wird ein Maximum an Effizienz erzielt und es braucht nur ein Minimum an neuen Kraftwerken.

These 7: Die EVU tragen zur Energiewende bei

Die Energieversorger müssen ihr Geschäftsmodell überdenken und ändern. Die Stromerzeugung mit thermischen Kraftwerken wird immer unattraktiver. Erstens können Grosskraftwerke wie Kohlekraftwerke und AKW wegen des unregelmässig anfallen-

den Solar- und Windstroms nicht mehr rund um die Uhr kostendeckend betrieben werden. Zweitens werden die Betriebskosten wegen steigender Preise und der Verknappung der Rohstoffe ansteigen. Drittens werden sich Massnahmen für erhöhte Sicherheit und Klimaschutz auf die fossile und nukleare Stromproduktion auswirken. Die Stromwirtschaft wird in Zukunft die dezentrale Stromerzeugung beziehungsweise den Kauf und die Vermarktung von erneuerbarer Energie zu ihrem Standbein machen müssen. Ein erfolgversprechendes Geschäftsmodell ist insbesondere auch der Energieeffizienzsektor.

These 8: Die Energiewende zahlt sich aus

Ob Atom- oder Gaskraftwerke, ob Solaranlagen, Wind- oder Biomassekraftwerke: Investitionen sind so oder so notwendig. Über die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) für erneuerbaren Strom beteiligen sich alle Stromverbraucher an den Investitionskosten. Nach Ablauf der zeitlich begrenzten Einspeisevergütung sind die Investitionen amortisiert. Die Betriebskosten sinken fast auf null. Konventionelle Kraftwerke sind von steigenden Preisen für Kohle, Erdöl, Erdgas und Uran abhängig, Strom aus erneuerbaren Quellen jedoch nicht. Die Preise solcher Anlagen sinken laufend. Investitionen in die nachhaltige Energieversorgung und die Energieeffizienz zahlen sich deshalb gleich mehrfach aus: Wir profitieren in vielerlei Hinsicht durch tiefere Energiekosten, geringere externe Kosten, durch mehr Versorgungssicherheit und Unabhängigkeit sowie von der Wertschöpfung und den neuen Jobs in allen Regionen der Schweiz. <

Für die Schweizerische Energie-Stiftung SES:
Rafael Brand, E&U-Redaktor, info@scriptum.ch

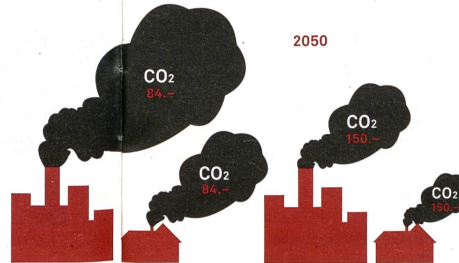
KEV-Deckel mit
Photovoltaik-Bremse



Keine neuen AKW



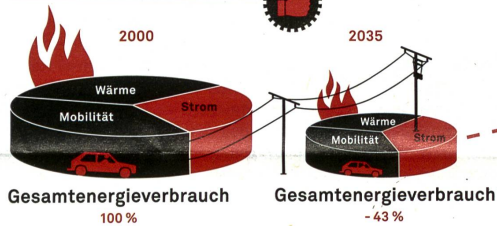
CO₂-Gesetz –
zu tiefe CO₂-Abgabe



Fehlende Lenkungsabgabe
auf Flugtreibstoffen



Weniger Energieverbrauch
angestrebt

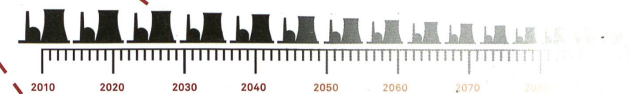


Keine echten Massnahmen
im Verkehr

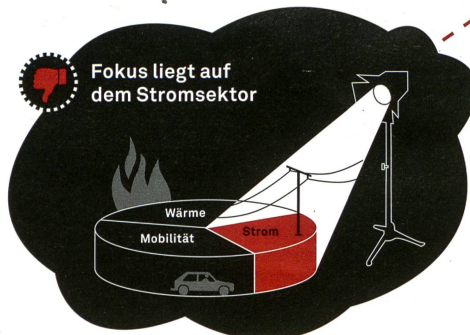


ENERGIESTRATEGIE
2050

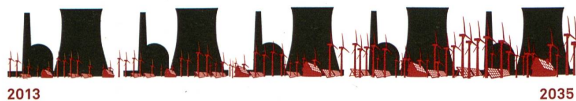
Fehlende Abschaltzeiten
Atomkraftwerke



Fokus liegt auf
dem Stromsektor



Zu tiefe Ausbauziele
für erneuerbare Energien



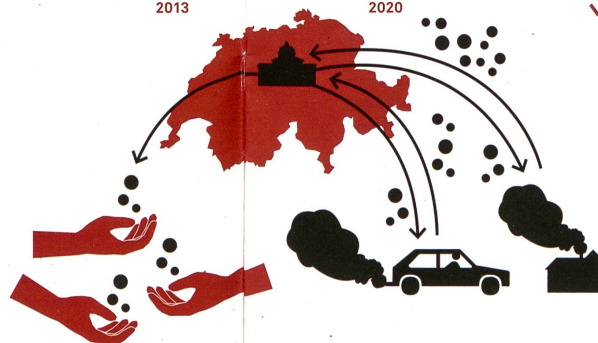
FLOP

TOP

Lenkung kommt zu spät

Fördersystem
2013

Lenkungssystem
2020



Leider immer noch
kein definitives
Elektroheizungsverbot

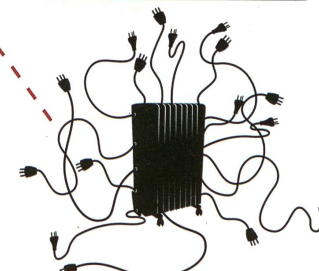


Illustration: fischer.d