

Mit Stromeffizienz und Erneuerbaren fährt die Schweiz wirtschaftlich besser

Autor(en): **Sual, Ulrike**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): - **(2010)**

Heft 3: **Schaltplan Schweizer Stromwirtschaft**

PDF erstellt am: **01.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-586389>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Mit Stromeffizienz und Erneuerbaren fährt die Schweiz wirtschaftlich besser

Die Schweiz steht am Scheideweg: Setzt sie auch in Zukunft auf Atomkraftwerke oder stattdessen auf Effizienz und erneuerbare Energien? Eine Studie von Kantonen und Umweltverbänden zeigt: Die zweite Strategie lohnt sich nicht nur ökologisch, sondern vor allem auch volkswirtschaftlich.



Von **ULRIKE SAUL**
 WWF-Verantwortliche Klima und Energie,
 ulrike.saul@wwf.ch

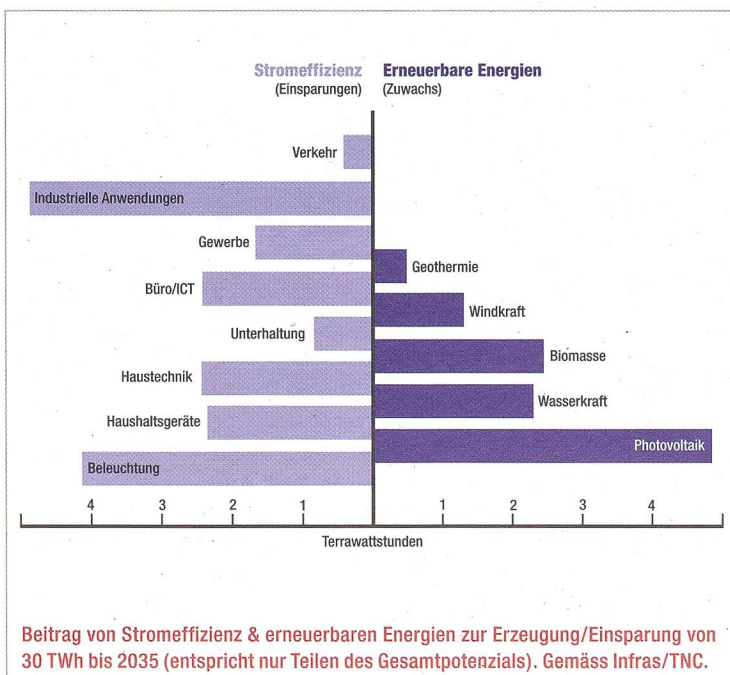
Die Schweiz braucht neue Energie: Die Prognosen der grossen Stromverbundunternehmen gehen für das Jahr 2035 von einem zusätzlichen Strombedarf in der Schweiz von 30 TWh aus – vor allem weil die Atomkraftwerke Mühleberg und Beznau I und II vom Netz gehen und die Stromlieferverträge mit französischen Atommeilern auslaufen. Stromversorger wie Axpo und Alpiq wollen diesen Strom auf denkbar konventionelle Weise herstellen: mit zwei neuen Atomkraftwerken, ein bisschen Wasserkraft und Biomasse sowie einem neuen Gaskraftwerk. Die Schweizerische Energie-Stiftung, Pro Natura, Greenpeace und der WWF, die Kantone Genf und Basel-Stadt sowie die EWB, die Energieversorgerin der Stadt Bern, wollten wissen: Gibt es nachhaltige Alternativen zu neuen AKW und Gaskraftwerken? Und wie schneiden diese Alternativen aus volkswirtschaftlicher Sicht ab?

Es braucht keine neuen Atom- und Gaskraftwerke

Antwort auf diese Fragen liefert die Studie «Stromeffizienz und erneuerbare Energien – wirtschaftliche Alternative zu Grosskraftwerken»¹ von Infrac und TNC. Die Studie kommt dabei zum klaren Schluss, dass sich der künftige Strombedarf der Schweiz, so wie er von der Elektrizitätswirtschaft selber errechnet wurde, auch ohne neue AKW und Gaskraftwerke decken lässt. Den wichtigsten Beitrag dazu leistet die Effizienz: Zum einen mit Geräten, Motoren und Lampen, die wenig Strom verbrauchen, zum andern durch das Abschalten von Elektrogeräten, die zwar in Betrieb sind, aber eigentlich gar nicht genutzt werden. Solche Geräte im so genannten «Betrieb ohne Nutzen» verbrauchen in unserem Land 30% der gesamten Stromproduktion. Laut Studie reicht es, diese Verschwendung um einen Sechstel zu reduzieren, indem zum Beispiel moderne Steuerungen dafür sorgen, dass die Geräte nur bei Bedarf laufen. Was es an zusätzlichem Strom noch braucht, kann mit Biomasse, mit der Sonne, aber auch mit neuen Wasserkraftwerken, Windrädern und später auch mit der Geothermie produziert werden. Der von Alpiq, Axpo und BKW prognostizierte Mehrverbrauch von Strom kann also zu zwei Dritteln mit Effizienzverbesserungen und zu einem Drittel mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Damit kann die Schweiz getrost auf den Bau neuer Atom- und Gaskraftwerke verzichten.

Auch volkswirtschaftlich der bessere Weg

Eine nachhaltige Strom-Strategie lohnt sich auch finanziell: Die Schweiz fährt nämlich so wirtschaftlich deutlich besser als mit neuen Grosskraftwerken. Für den Bau von zwei neuen Atomkraftwerken und einem riesigen Gaskraftwerk wären Investitionen von rund 39 Milliarden Franken nötig. Die Investitionen für Stromeffizienz und Erneuerbare dürften zwar rund 26 Milliarden Franken höher sein. Unter dem Strich ist die nachhaltige Strategie trotzdem wirtschaftlicher, weil zum Beispiel sparsame Geräte über die ganze Lebenszeit gerechnet deutlich tiefere Betriebskosten verursachen. Die Studie zeigt, dass die Differenz zu Gunsten der nachhaltigen Energien insgesamt 12



Wirtschaftlichkeit Szenario Grosskraftwerke / Szenario Effizienz und Erneuerbare

	Szenario Grosskraftwerke	Szenario Effizienz und Erneuerbare (Variante Inland)
Zusätzliche Stromproduktion und Stromeinsparungen im Jahr 2035	30 TWh	30 TWh
Über den Zeitraum 2006 bis 2035 kumulierte Stromproduktion und Stromeinsparung	374 TWh	414 TWh
Notwendige Investitionen	39 Mia. CHF	65 Mia. CHF
Wirtschaftlichkeit (Nettoarwert) ²	-9 Mia. CHF	2,8 Mia. CHF
Kumulierte Bruttowertschöpfung bis 2035	11 Mia. CHF	20,2 Mia. CHF
Kumulierte Beschäftigungseffekte bis 2035	100'000 Personenjahre	160'000 Personenjahre

² **Nettoarwert (Wirtschaftlichkeit):** Um die volkswirtschaftlichen Auswirkungen von zwei Investitionsstrategien zu beurteilen, ist es notwendig, die dadurch für die Volkswirtschaft erzielbaren Erträge zu vergleichen, die über die Lebensdauer generiert werden. Diese Erträge müssen dem Investitionsvolumen gegenübergestellt werden, woraus sich der so genannte Nettoarwert ergibt. Der Vergleich der Nettoarwerte von zwei Investitionsstrategien ermöglicht eine Aussage darüber, welche Investitionen sich für eine Volkswirtschaft stärker auszahlen resp. volkswirtschaftlich rentabel sind.

Milliarden Franken ausmacht. Neue Grosskraftwerke dagegen drohen volkswirtschaftlich zum Verlustgeschäft zu werden, und auch für Investoren ist ein AKW ein finanzielles Wagnis: Laut Studie werden die zu erwartenden Erträge die Kosten kaum decken. Insofern sind Investitionen in neue AKW Hochrisikogeschäfte, und es dürfte schwierig sein, genügend Geld für solche Megaprojekte zu beschaffen.

Mehr Wertschöpfung und mehr Arbeitsplätze

Auch punkto Wertschöpfung und Arbeitsplätze schneiden Investitionen in Stromeffizienz und erneuerbare Energien deutlich besser ab als Investitionen in neue Grosskraftwerke. So schafft ein nachhaltiges Szenario dauerhaft 5300 Arbeitsplätze. Diese Arbeitsplätze beleben die Schweizer Volkswirtschaft, und sie sind, vom Bodensee bis zum Genfersee, von Basel bis ins Tessin, erst noch gleichmässig über das ganze Land verteilt. Die einheimische, dezentrale Produktion, gekoppelt mit Stromeffizienz, stärkt die Versorgungssicherheit und macht die Schweiz unabhängiger vom Ausland. Auch wichtige staatspolitische Gründe sprechen also für das Nachhaltigkeits-Szenario.

Die Beschäftigungswirkung beim Bau von neuen Grosskraftwerken ist demgegenüber deutlich geringer, beschränkt sich auf wenige Regionen der Schweiz und ist nur von kurzer Dauer, weil sie vor allem die Bauphase von AKW betrifft. Atomkraftwerke bringen zudem erhebliche Gefahren für Mensch und Umwelt mit sich: Von der Freisetzung radioaktiver Strahlung beim Abbau des Urans bis hin zur Wiederaufbereitung, vom weltweit ungelösten Problem der Endlagerung von radioaktivem Abfall über die weitere Verbreitung von Kernwaffen bis zur politischen Unwägbarkeit.

Mehr politischer Gestaltungswille notwendig

Das nachhaltige Szenario birgt aber auch ein Risiko. Denn es braucht neue Rahmenbedingungen, eine griffige Lenkungsabgabe («Stromsparbonus») und damit verbunden den politischen Willen, etwas zu ändern! Laut Studie ist ein solcher Stromsparbonus das Schlüsselinstrument, um einen Transformationsprozess in Richtung Stromeffizienz und erneuerbare Energien in Gang zu setzen. Strom ist im Gebrauch bequem, in der Schweiz besonders billig und es gibt kaum Anreize, sparsam damit umzugehen. Ein solcher Anreiz kann mit einem Stromsparbonus geschaffen werden. Dabei wird der Strom durch eine Lenkungsabgabe verteuert. Diese Abgabe wird der Bevölkerung mit einer Reduktion der Krankenkassenprämien und der Wirtschaft mit einem Rabatt auf dem AHV-Arbeitgeberbeitrag zurückerstattet. So wird belohnt, wer spart.

Der Kanton Basel-Stadt hat mit diesem Modell gute Erfahrungen gemacht. Die Erfahrungen zeigen, dass ein Stromsparbonus wirkt: Basel liegt seit dessen Einführung beim Stromverbrauch deutlich unter dem nationalen Trend, bei der Wirtschaftsentwicklung aber deutlich darüber. Die Studie bringt es auf den Punkt: Die Strom-Zukunft ist letztlich nicht eine Frage des Potenzials, sondern des Willens. Es ist deshalb höchste Zeit, dass unser Land aus der energiepolitischen Sackgasse findet und in eine nachhaltige Stromversorgung investiert. Denn eine Stromversorgung, die auf Stromeffizienz und erneuerbare Energien setzt, ist nicht nur eine Alternative, sondern die bessere Lösung.

1 Download der Studie: www.infras.ch/stromstudie