

HEUTE  
26.10.2016

Der Blattmacher empfiehlt



Andreas Schaffner

In der Energiedebatte stützen sich die Politiker auf Prognosen von Experten. Eine der wichtigsten Prognosen kommt von der Internationalen Energieagentur (IEA). Doch die hat sich hier jahrelang verrechnet, wie Wirtschaftsredakteur Fabian Hock aufzeigt. Gestern hat die IEA ihre Prognosen korrigiert. Sie erwartet bis 2021 13 Prozent mehr Wachstum im Bereich erneuerbare Energien als noch vor einem Jahr. **Der Anteil an der gesamten Stromerzeugung steige von 23 auf 28 Prozent.** Wetten, dass diese neue Prognose Folgen hat für die Energiepolitik in der Schweiz.

#### Frage des Tages

Menschen, die in einer festen Beziehung sind, fühlen sich einsamer. Sind Sie glücklicher, wenn Sie alleine sind?

**Ja** **Nein**

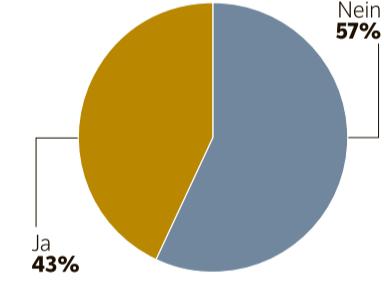
Stimmen Sie online ab unter [www.aargauerzeitung.ch](http://www.aargauerzeitung.ch) [www.bzbasel.ch](http://www.bzbasel.ch) [www.baselandschaftliche.ch](http://www.baselandschaftliche.ch) [www.solothurnerzeitung.ch](http://www.solothurnerzeitung.ch) [www.grenchneratblatt.ch](http://www.grenchneratblatt.ch) [www.limmattalerzeitung.ch](http://www.limmattalerzeitung.ch) [www.oltneratblatt.ch](http://www.oltneratblatt.ch)

«Die Umfrage finden Sie online über die Such-Funktion mit dem Stichwort «Tagesfrage»

**Das Ergebnis erscheint in der nächsten Ausgabe.**

#### Ergebnis letzte Tagesfrage

**Wir haben gefragt:** Können Eltern verhindern, dass ihre Kinder Amok laufen?



#### Video des Tages

[www.aargauerzeitung.ch/mediathek/videos](http://www.aargauerzeitung.ch/mediathek/videos)



Was passiert, wenn man fremden Leuten eine Ananas unter die Nase hält?

#### REZEPT DES TAGES

Präsentiert von Annemarie Wildeisen

##### Saure Renken (Felchen)

Für 6–8 Personen

7 dl Gemüse- oder Fischbouillon  
3 dl Weissweinessig oder Apfelessig  
2 dl Wasser  
1 Teelöffel Wacholderbeeren  
1 Teelöffel Pfefferkörner schwarz  
1 Gewürznelke  
4 Lorbeerblätter, möglichst frisch  
2 Zwiebeln gross  
1 Rüebli  
Salz  
1 Esslöffel Zucker  
600 g Felchenfilets mit Haut  
schwarzer Pfeffer aus der Mühle  
2 Esslöffel Bratbutter  
einige Lorbeerblätter zum Garnieren

Bestellen Sie jetzt via SMS ein Schnupperabo mit 3 Ausgaben für nur 12 Franken. SMS mit SCHNUPPER + Name und Adresse an 919 (20 Rp./SMS) oder Online-Bestellung unter [www.wildeisen.ch/schnupperabo](http://www.wildeisen.ch/schnupperabo)

# Energiestrategie

## Die internationalen Prognosen und ihre Folgen

# Unterschätzte Erneuerbare

Eine wichtige Institution befördert das schlechte Image von Ökostrom. Jetzt korrigiert sie ihre Prognosen - schon wieder

VON FABIAN HOCK

Wenn es im Kleinen wild zugeht, hilft oft der Blick aufs grosse Ganze. Er entzerrt und gibt Orientierung. Wild geht es zu im Ringen darum, wie sich die Schweiz künftig mit Energie versorgt. Eine delikate Frage, bei der schon bei der Bestandsaufnahme aneinander vorbeigeredet wird. Das Mantra der einen: Solar-Subventionen in Deutschland haben den europäischen Energiemarkt kaputtgemacht. Die andere Seite sagt: Europas Kohle- und die Kernkraftwerke sind schuld, denn viele blieben überflüssigerweise am Netz. Eine verfahrene Lage.

Nun kann niemand ernsthaft etwas gegen saubere Energie ohne Abfälle haben. Hat auch keiner. Die Probleme seien rein praktischer Natur, sagen Kritiker: Sonnen- und Windstrom komme zu unregelmässig, sei zu teuer und reiche hinten und vorne nicht aus, um ein Land wie die Schweiz sicher zu versorgen.

Auf der anderen Seite kann ein Schweizer 2-Personen-Haushalt seinen Stromverbrauch heute für gut 100 Franken Mehrkosten im Jahr komplett auf Solarstrom umstellen, wie das Vergleichsportal Comparis vorrechnet. Noch vor drei Jahren war für das günstigste Solarstromprodukt ein Aufschlag von 20 Rappen pro Kilowattstunde fällig. Heute liegt er bei 3,7 Rappen.

Was gilt also? Sind neue Erneuerbare wirklich nicht in der Lage, eine vernünf-

tige Alternative zu bisherigen Grosskraftwerken anzubieten? Oder handelt es sich vielmehr um einen Imageschaden, den diese mit sich herumtragen und von dem sie trotz erheblicher technischer Fortschritte noch nicht wegkommen sind?

##### Mitschuldige Energieagentur

Falls dem so ist, trägt eine Organisation eine erhebliche Mitschuld am flatterhaften Image des Ökostroms: die Internationale Energieagentur (IEA). Die ist nicht irgendwer in der Energiewelt. Angegliedert an die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) verfügt die in Paris ansässige Institution über eine Stimme mit Gewicht. Für Energiepolitiker dienen ihre Analysen mitunter als Entscheidungsgrundlage. Sie kann sogar mit eigenen Reserven am Ölmarkt intervenieren. Viele sahen in der IEA lange eine schützende Hand über der Atom- und Kohlekraft. Jüngere Aussagen der Agentur lösen sich in Teilen von dieser Haltung, doch als konservativ in Sachen Energieproduktion gilt die IEA nach wie vor.

Die Agentur gibt regelmässig Ausblicke auf kommende Entwicklungen am Energiemarkt. Den Erneuerbaren prophezeite sie dabei von Beginn an ein Nischen-  
dasein. So glaubte die IEA noch bis vor zehn Jahren, dass Solaranlagen im Jahr 2030 weltweit nicht über die Marke von 100 Gigawatt (GW) an installierter Leistung hinauskommen. Zum Vergleich: Die Leistung der Schweizer Kernkraftwerke liegt zusammen genommen bei etwas mehr als drei GW. Nur vier Jahre später

korrigierte sie die Schätzung auf rund 350 GW. Noch einmal vier Jahre später landete sie bei knapp 700 GW. Doch wie sich jetzt zeigt, war selbst diese massiv nach oben korrigierte Schätzung noch viel zu tief angesetzt.

In der neuesten Prognose, welche die Agentur am Dienstag veröffentlichte, schraubte sie die Zahlen abermals drastisch nach oben. Ein IEA-Sprecher begründet das bereits letzte Woche gegenüber der Nachrichtenagentur Bloomberg so: «Die IEA hat ihre Schätzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien im Vergleich zu den Vorjahren signifikant erhöht, was bedeutende Veränderungen in der Energiepolitik auf der ganzen Welt widerspiegelt, wie etwa die Verabschiedung des Pariser Abkommens.» Im Ergebnis korrigierte die IEA in ihrem jüngsten Bericht über die mittelfristige Entwicklung der erneuerbaren Energien ihre Wachstumsprognose um 13 Prozent gegenüber dem letzten Jahr.

Verantwortlich ist der Boom beim Erneuerbaren-Strom: Im vergangenen Jahr wurden weltweit eine halbe Million Solarpanels installiert - pro Tag! In China wuchsen jede Stunde zwei Windkraftanlagen aus dem Boden. 2015 überholten die erneuerbaren Energien die Kohle und wurden so zur Nummer eins weltweit in Sachen installierter Leistung. «Das vergangene Jahr markierte einen Wendepunkt für die Erneuerbaren», räumt die IEA nun ein. Angeführt von Solar und Wind waren die neuen Erneuerbaren mit dem Rekordwert von 153 GW für mehr als die Hälfte der neu installier-



Solaranlagen sind wie Windkraftwerke



Hält den Zeitplan der Initiative für zu ambitioniert: Doris Leuthard.

# «Seien wir ehrlich: Aus der Steckdose fliesst Kohlestrom»

Die Initiative der Grünen will die Laufzeit von Atomkraftwerken beschränken. Bundesrätin Doris Leuthard warnt vor instabilen Stromnetzen und Dreckstrom aus Deutschland

VON ANTONIO FUMAGALLI UND DORIS KLECK

**Frau Bundesrätin, wenn Sie morgens aufstehen, fühlen Sie sich sicher?**

**Doris Leuthard:** (Lacht.) Ja. Das grösste Risiko in meinem Leben ist wohl, dass ich von einem Auto überfahren werde.

**Im weltweiten Durchschnitt werden Atomkraftwerke aus Sicherheitsgründen nach 26 Jahren abgestellt. Das älteste Schweizer AKW hingegen läuft schon seit 47 Jahren - und ein Ende ist nicht in Sicht.**

**Können Sie das verantworten?**

Die Schweiz hat einen anderen Weg gewählt: Wir erteilen keine befristeten Bewilligungen, mit denen die Betreiber das Werk dann «auslaufen» lassen, sondern unbefristete - mit der Bedingung, dass stetig in die Sicherheit investiert wird. Die Betreiber müssen laufend

nachrüsten. Entscheidend ist die Sicherheit, nicht das Alter. Die Aufsichtsbehörde (Ensi) kontrolliert das.

**Sind unsere AKW gegen einen Flugzeugabsturz gerüstet? In Terrorzeiten ist das eine reale Gefahr.**

Natürlich gibt es in diesem Bereich ein Restrisiko. Aber es ist dermassen minim, dass es vertretbar ist. Wenn dieses Risiko zu gross wäre, müssten alle AKW sofort abgeschaltet werden - auch Leibstadt, das gemäss der Atomausstiegssimulation noch bis 2029 weiterlaufen darf.

**Wie lange wird die Schweiz noch Atomstrom produzieren?**

Ein Element ist natürlich das Alter der AKW, jedes kommt an sein Ende und dann ist klar, dass es nicht mehr ersetzt wird. Das zweite Element dürfte in den nächsten Jahren gerade bei den drei ältesten AKW viel entscheidender sein: die Rentabilität. Wenn sich die tiefen

ALEX SPICHALE



weltweit auf dem Vormarsch: 153 Gigawatt an «neuen Erneuerbaren» wurden 2015 zugebaut – ein Rekordwert.

CHINATOPIX/KEYSTONE

ten Kraftwerks-Leistung verantwortlich.

Wie ist dieser neuerliche Wachstumschub zu erklären? Und warum wurden – und werden – die alternativen Energieträger so dramatisch unterschätzt?

Die staatliche Förderung ist ein wichtiger Punkt, doch sie allein als Grund heranzunehmen, reicht nicht aus. Eine entscheidende Rolle spielt, dass die Technologie auf dramatische Weise günstiger wird – über die nächsten fünf Jahre um ein Viertel bei Photovoltaik und 15 Prozent bei Windkraftanlagen an Land, sagt jetzt die IEA.

#### Mehr fürs gleiche Geld

Wie das den Ausbau der Erneuerbaren befürert, lässt sich am Verhältnis von Investitionen zum Zubau zeigen. Obwohl die weltweiten Investitionen in erneuerbare Energien seit fünf Jahren etwa auf dem gleichen Niveau verharren, nämlich bei ungefähr 300 Milliarden Dollar, stieg die neu installierte Kapazität im selben Zeitraum von jährlich etwa 90 GW auf zuletzt über 150 GW. Vor 2011 sah das anders aus: Damals stiegen Investments und installierte Leistung im Gleichschritt. Das zeigen Berechnungen von Bloomberg.

Windkraftanlagen etwa werden günstiger, zugleich kommen aber auch immer größere Rotoren zum Einsatz, die die Effizienz der Anlagen steigern. Riesige Maschinen in den Offshore-Windparks auf dem Meer mit einer Kapazität von je sieben Megawatt seien mittlerweile Standard, lässt sich ein Energie-Experte von Bloomberg zitieren. Diese Anlagen produzieren Strom für unter acht Euro-Cent pro Kilowattstunde. Vor einigen Jahren war das im Offshore-Bereich undenkbar. Noch günstiger produzieren Windparks an Land- und Solaranlagen an guten Standorten sowieso.

Zusätzlich drückt der steigende Konkurrenzdruck die Preise, denn mehr und mehr Länder fördern Ökostrom mittels Auktionen, bei denen der günstigste Anbieter den Zuschlag erhält.

Noch scheint das gewaltige Tempo, in dem sich die erneuerbaren Energien entwickeln, nicht überall wahrgenommen zu werden. Besonders die Technologie- und Preissprünge werden unterschätzt. Die Internationale Energieagentur nähert sich zumindest schrittweise an die Realität an.

Stromkosten nicht bald erhöhen, müssen sich die Betreiber die Frage stellen, ob sich Investitionen noch lohnen und sie weiterproduzieren wollen.

**2011 beschloss der Bundesrat den Atomausstieg. Mit Ausnahme von Mühleberg wissen wir aber immer noch nicht, wann die Schweizer AKW abgeschaltet werden. Die Energiestrategie ist doch ein Etikettenschwindel!**

Davon kann keine Rede sein: Der Ausstieg ist beschlossene Sache. Mit der Energiestrategie wurde im Gesetz verankert, dass keine neuen AKW mehr gebaut werden. Der Umbau der Energieversorgung braucht aber Zeit. Mit der Initiative müssten bereits 2017 drei AKW abgeschaltet werden. Es ist nicht möglich, den wegfallenden Strom per Knopfdruck mit genug einheimischen Erneuerbaren zu ersetzen. Schon die Bewilligungsverfahren dauern länger. Bleiben die bestehenden Werke bis zum Ende am Netz, reden wir von einem Zeitraum von 15, vielleicht 20 Jahren. Das ist in der Energiepolitik wenig.

**Beznau I und Leibstadt sind beide vom Netz. Das ist doch der beste Beweis dafür, dass unsere AKW langsam, aber sicher veraltet sind.**

Im Gegenteil: Es ist ein Beweis dafür, dass die Aufsichtsbehörde ihren Job gut macht. Die beiden Fälle sind aber nicht gleich: Beznau ist älter, da müssen die Betreiber bald entscheiden, ob die Rechnung für sie noch stimmt. Leibstadt ist jünger.

**Der Bund setzt auf mehr erneuerbare Energien. Da sind fixe Abschaltdaten doch ideal – so haben die Betreiber Planungssicherheit.**

Wir haben keine Planwirtschaft. Die Investoren entscheiden frei, wann und in welche Energien sie investieren. Die Erneuerbaren brauchen beim derzeitigen Marktumfeld Fördermittel. Diese kommen zwar mit der Energiestrategie 2050, doch diese tritt nicht vor 2018 in Kraft. Es ist daher nicht möglich, mit den einheimischen Erneuerbaren bereits 2017 parat zu sein, um den wegfallenden Strom zu kompensieren. Der Zeitplan der Initiative ist zu ambitioniert.

**Wird die Initiative angenommen, fordern die Betreiber Schadensersatz. Derzeit verdienen sie aber ohnehin kaum Geld. Warum sollten sie dann entschädigt werden?**

Alle Juristen sind sich einig, dass die Forderungen gestellt werden können. Es geht nur um die Höhe des Schadensersatzes und darüber werden wohl Gerichte entscheiden. Entscheidend ist übrigens nicht der Gewinn, sondern der Umsatz: Solange ein Werk läuft, trägt es mit der Stromproduktion dazu bei. Wird es vorzeitig abgeschaltet, bleiben die Fixkosten, aber es gibt keine Erträge mehr. Abschaltdatum und Stilllegung sind nicht dasselbe.

**Stichwort Versorgungssicherheit: Trotz Ausfällen von Beznau I und Leibstadt brennen die Lichter noch.**

Ja, aber wenn die Initiative durchkommt, müssten 2017 drei AKW abgeschaltet werden. Um dies mit Importen zu kompensieren, braucht es darauf ausgerichtete Netze und Transformatoren, um den Strom auf die 220-Kilovolt-Ebene zu bringen. Für Mühleberg ist das so rasch nicht möglich. Damit nimmt das Risiko für Netzininstabilitäten zu. Sie erinnern sich: Im letzten Winter haben die Medien Alarm geschlagen, weil der Schweiz der Strom ausgehe.

**Im Frühling gab es Entwarnung.**

Genau, weil Swissgrid zusammen mit den Betreibern Massnahmen ergriffen hatte. Der Bundesrat hat zudem Notfallkonzepte zur Rationierung des Stroms bereit. Wir müssen aber vermeiden, dass eine Ausnahmesituation zum Normalfall wird.

**Wie würde der Bundesrat reagieren, wenn es zu einem Stromengpass kommen würde?**

Der Bund könnte mittels Verordnung in den Markt eingreifen. Die belgische Regierung rationiert derzeit den Strom für die Haushalte zwischen 10 und 14 Uhr.

**Das ist Angstmacherei.**

Nein. Fakt ist: Der für Mühleberg nötige Transformator und der Ausbau der entsprechenden Stromleitung ist bis 2017 nicht möglich. Mit einem Ja zur Initiative wird das Risiko für Netzininstabilitäten erhöht.

**Wenn die Netzstabilität so zentral ist, weshalb hat man den Umbau des Netzes nicht schon längst an die Hand genommen?**

Der Umbau des Stromnetzes findet seit Jahren statt. Doch das Paradebeispiel für die Probleme zeigte sich im Aargau: Das Plangenehmigungsverfahren in Riniken dauerte 23 Jahre! Zur Erweiterung der Netzkapazitäten braucht es Baubewilligungen und damit auch die Akzeptanz der Bevölke-

lung. Links-Grün unterschätzt, dass der Netzzubau nicht über Nacht möglich ist. Politisch mag ein rascher Atomausstieg wünschbar sein, doch der Bundesrat muss für die Versorgungssicherheit sorgen. Dazu gehört auch der Transport des Stroms.

**Sie warnen davor, dass die Schweiz bei einem Ja Dreckstrom aus dem Ausland importieren müsste. Ist das nicht scheinheilig? Eine Dreckstromabgabe haben Sie – und auch das Parlament – abgelehnt.**

Die Dreckstromabgabe ist nicht am politischen Willen, sondern an juristischen Gründen gescheitert. Es handelt sich um eine Diskriminierung, die wir als WTO-Mitglied nicht machen können. Wenn wir im nächsten Jahr drei Kernkraftwerke abstellen, dann müssen wir über längere Zeit importieren: Kohlestrom aus Deutschland und Atomstrom aus Frankreich.

**Das Dreckstrom-Problem kann man mit Ökostromzertifikaten lösen.**

Der Zertifikatenmarkt funktioniert mehr schlecht als recht. Und seien wir ehrlich: Physikalisch aus der Steckdose fliesst Kohlestrom. Sie können nicht eine Garantie abgeben, dass der importierte Strom sauber ist.

**Der Strommix in Deutschland wird immer umweltfreundlicher.**

Ja, aber in Deutschland beträgt der Anteil der Kohle am Strommix immer noch annähernd 50 Prozent. Die Deutschen haben für die Kohlekraftwerke noch kein Abschaltdatum festgelegt.

**Gibt das Referendum zur Energiestrategie 2050 der Initiative Auftrieb?**

Ich habe keine Angst vor der Abstimmung über die Energiestrategie ...

**... weil Sie genug Subventionen verteilen?**

Wir erhöhen den Netzzuschlag von 1,5 auf 2,3 Rappen pro Kilowattstunde. Wir verteilen also nicht viel mehr Geld.

**Der Atomausstieg wurde 2011 mit einer Frauenmehrheit im Bundesrat beschlossen. Wäre solch ein Entscheid heute noch möglich?**

Vor zehn Tagen haben die Betreiber von sich aus die drei Gesuche für den Bau neuer Kernkraftwerke zurückgezogen. Der Bau neuer AKW ist ökonomisch nicht sinnvoll. Dieses Argument überzeugt heute auch Männer.