

Tages-Anzeiger  
8021 Zürich  
044/ 248 44 11  
www.tagesanzeiger.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 172'920  
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 605.012  
Abo-Nr.: 1094693  
Seite: 36  
Fläche: 111'074 mm<sup>2</sup>

## «Die Energiestrategie ist viel zu zahm»

Der ETH-Professor und Unternehmer Anton Gunzinger zeigt in seinem Buch, wie die Schweiz mit Sonne und Wind viel Geld verdienen und die Umwelt schützen kann - und versteht nicht, warum die Wirtschaft nicht vorwärtsmacht.

### Mit Anton Gunzinger sprachen Martin Läubli und Stefan Häne

**Ihr Buch «Kraftwerk Schweiz» ist ein Plädoyer für eine erfolgreiche Energiewende. Sie widmen es den nächsten Generationen. Ist das eine Art Auftrag für Sie?**

Ja, ich habe einen Auftrag - von meinem Enkel. (lacht) Ich möchte, dass es der Schweiz auch noch in 50, 100 plus Jahren gut geht. Wir müssen unseren ökologischen Fussabdruck verkleinern. Denn wenn alle so konsumieren wie wir, dann bräuchten wir drei bis vier Erden.

**Sie sind Elektroingenieur und haben Supercomputer entwickelt. Es gibt Stimmen, die sagen, Sie sollen gefälligst bei den Rechnern bleiben.**

Ich war auch selber lange überzeugt, keinen Beitrag zur Energiewende leisten zu können - bis wir begannen, das Stromnetz und die Stromversorgung der Zukunft zu simulieren. Damals ging ich davon aus, dass ein Atomausstieg den Bau von Gaskombikraftwerken nötig macht. Das Resultat der Simulation hat mich überrascht: Es geht ohne. Seither treibt mich um, wie wir eine Zukunft ohne fossile Energien bauen können.

**Und Sie machen dabei auch ein gutes Geschäft mit Ihrer Firma.**

Keine Frage, meine Firma profitiert von der Energiewende - wie dies auch für viele andere Firmen gilt. Zusammen mit der BKW Energie AG und dem Elektrizitätswerk der Stadt Zürich sind wir daran, das grösste Smartgrid-Projekt der Schweiz zu entwickeln. (Bau intelligenter Netze, um den Strom effizienter zu managen, Anm. der Red.)

**Die Energiewende kann also aus volkswirtschaftlicher Sicht ein Gewinn werden?**

Unbedingt. Entweder kaufen wir weiterhin für 12 bis 15 Milliarden Franken pro Jahr Erdöl und Gas im Ausland ein, das

macht 240 bis 300 Milliarden in 20 Jahren. Oder wir investieren das Geld in die Energiewende. Es ist sinnvoller, dieses Geld Handwerkern zu geben, die Solarpanels montieren und Häuser sanieren. Ich kann nicht verstehen, warum die Wirtschaft und ihr Dachverband Economiesuisse diesen Fortschritt bremsen.

**Am liebsten möchten Sie ein autarkes Energiesystem. Doch just das Regelwerk des europäischen Stromnetzes garantiert Stabilität.**

Das eine schliesst das andere nicht aus. Wir sollten uns weiterhin am europäischen Energiehandel beteiligen und damit auch Geld verdienen. Im Handel bestimmt der Stärkere den Preis, deshalb ist es wichtig, dass wir uns im Notfall aus eigener Kraft und unabhängig vom Ausland mit elektrischer Energie versorgen können. Eine potenziell autarke Stromversorgung könnte uns helfen, wenn es irgendwo in Europa zum Engpass käme.

**Wie wollen Sie die Bandenergie, die durch die AKW gesichert ist, denn in Zukunft garantieren?**

Dies können Speicherseen und Gaskombikraftwerke am besten. Wie unsere Rechnungen zeigen, verfügt die Schweiz bei geeigneter Dimensionierung von Fotovoltaik, Windenergie und Biomasse über genügend Speicherseen, um das System immer, auch bei extremen Wetterverhältnissen wie wochenlangem Hochnebel mit Windstille, mit genügend Strom zu versorgen.

**Kommt eine dezentrale Stromversorgung nicht viel zu teuer?**

Nach unseren Rechnungen gibt es volkswirtschaftlich nur einen marginalen Unterschied, ob wir zukünftig die Schweiz erneuerbar mit Solar-, Wind und Biomasse oder mit neuer Kernenergie versorgen. In allen Szenarien landen wir bei etwa 17 Rappen pro Kilowattstunde. Bei der Kernenergie sind aber das Risiko und die Kosten für das Endlager nicht mit eingerechnet. Volkswirtschaftlich

entscheidend sind aber die Kosten der fossilen Energien. Diese werden in Zukunft notgedrungen ansteigen, weil sich das Angebot verknappt. Ich rechne bis

2035 mit Mehrkosten gegenüber heute von 15 bis 20 Milliarden Franken.

**Im Moment sind die Erdölpreise sehr tief, und die Gasreserven sind dank Fracking grösser geworden.**

Die fossilen Energien werden wieder teurer, weil sie knapper werden. Das Öl ist in den letzten 50 Jahren durchschnittlich 2 Prozent pro Jahr teurer geworden - auch da gab es Phasen mit günstigem Erdöl. Und was das Erdgas anbelangt, möchte ich nicht durch Russland erpressbar sein.

**Ihre Energieversorgung ist elektrisch, mit Wärmepumpen und Elektroautos. Wollen Sie den Schweizern vorschreiben, welche Autos sie zu kaufen haben?**

Nein. Es braucht lediglich ein faires Mobility-Pricing. Ich hoffe, Verkehrsministerin Doris Leuthard wird nicht eine zu vorsichtige Vorlage präsentieren. Der Verkehr muss seine eigenen Kosten tragen.

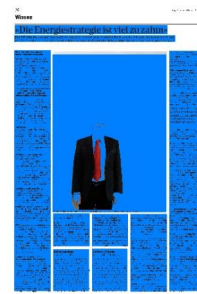
**Wie sehen denn die Vollkosten aus?**

Die Kosten der Nationalstrassen werden durch die Abgaben auf dem Benzin ge-

tragen. Anders sieht es bei den Kantons- und Gemeindestrassen aus. Hier ist der Steuerzahler die eigentliche Milchkuh. Der Autofahrer zahlt weniger als ein Drittel der realen Kosten. Werden Gemeingüter wie Raumnutzung, Luftreinhaltung und Lärmschutz eingerechnet, so ist ein Benzinpreis von über 10 Franken pro Liter angesagt.

**Das ist doch nicht sozialverträglich.**

Das ist sozialer als das heutige System. Etwa die Hälfte des Geldes würde wieder zurückerstattet als Gemeingutabgeltung oder Lenkungsabgabe. Indem man zum Beispiel Kurzstrecken zu Fuss oder



Tages-Anzeiger  
 8021 Zürich  
 044/ 248 44 11  
 www.tagesanzeiger.ch

Medienart: Print  
 Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
 Auflage: 172'920  
 Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 605.012  
 Abo-Nr.: 1094693  
 Seite: 36  
 Fläche: 111'074 mm<sup>2</sup>

mit dem Fahrrad zurücklegt und das Fahrzeug höher belegt, kann ein Faktor 2 an Energie eingespart werden. Serielle Hybridautos und Elektrofahrzeuge sparen Energie um den Faktor 4 bis 8. Wichtig ist, dass die Benzinpreisstrategie etwa 10 Jahre im Voraus angekündigt wird, damit sie beim Kauf eines neuen Fahrzeuges berücksichtigt werden kann.

**Politisch ist das nicht mehrheitsfähig.**  
 Ich bin nicht Politiker. Ich zeige auf, was möglich, sinnvoll und nötig ist.

### Mobilität ist ein Tabuthema.

Um die Parkplätze zu subventionieren, verschenken wir in der Stadt Zürich 150 Millionen Franken - das entspricht rund 10 Prozent der Steuereinnahmen. Dieses Geld fehlt uns dann für Kinderkrippen. Der Hauptschauplatz in der Energiewende ist die Mobilität, die rund 35 Prozent des jährlichen CO<sub>2</sub>-Ausstosses ausmacht. Bei den Gebäuden ist die Energiewende voll in der Umsetzung.

### Wie kommen Sie darauf?

Die CO<sub>2</sub>-Abgabe für Brennstoffe ist eine Erfolgsstory, die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Wärmeversorgung sind gesunken. Die Renovationsrate bei Gebäuden muss aber gesteigert werden. Um diese zu erhöhen (Sie liegt bei 1 Prozent pro Jahr, Anm. der Red.), schlage ich eine Verdoppelung der CO<sub>2</sub>-Abgabe vor.

### Ist die Energiestrategie 2050 des Bundesrates mutig genug?

Für mich ist sie viel zu zahm. Immerhin gehen mit der Energiestrategie des Bundes bis 2050 rund 200 Milliarden Franken an die einheimische Wirtschaft. Mit

**«Man kann 20 Prozent Gewinn machen, wenn man die Pumpspeicher und Speicherseen flexibler einsetzt.»**

dem in meinem Buch skizzierten Vorschlag reduzieren wir nicht nur unseren ökologischen Fussabdruck, wir sparen zusätzlich volkswirtschaftlich mehr als

600 Milliarden Franken.

### Müssen wir dafür sofort aus der Atomenergie aussteigen?

Ich würde zumindest einen Masterplan machen. Mit unserer Modellierung können wir aufzeigen, was es an Fotovoltaik, Wind und Biomasse braucht, wenn die einzelnen Atomkraftwerke vom Netz genommen werden. So benötigen wir etwa 3 Gigawatt Fotovoltaik, wenn Mühlebühlberg vom Netz geht, falls wir nicht Strom aus Europa importieren wollen.

### Sie sind gegen Vergütungen wie die die KEV, die kostendeckende Einspeisevergütung für Fotovoltaik.

Ich bin für eine einmalige Anschubfinanzierung, wie es heute bei kleineren Fotovoltaikanlagen bis 10 Kilowatt gemacht wird. Ich würde dieses Konzept auf alle anwenden, auch auf ältere Anlagen. Ich kenne ein Beispiel einer Fotovoltaikanlage, die vor zehn Jahren zu den ersten zählte, welche die KEV erhielten. Die Investitionskosten betragen 20 000 Franken. Durch die Stromvergütungen der KEV über 20 Jahre erhalte der Besitzer 100 000 Franken. Das ist eine Geldumverteilungsmaschine.

### Könnten Pumpspeicherkraftwerke besser genutzt werden, wenn die Fotovoltaik stärker ausgebaut wäre?

Man kann 20 Prozent Gewinn machen, wenn man die Pumpspeicher und Speicherseen flexibler einsetzt. Ich schlage eine Schweizer Hochgeschwindigkeitsbörse für Strom vor, an der im Minutentakt gehandelt wird. Wasserkraftwerke lassen sich im Minutentakt regulieren.

### Das klingt, als würden Sie sofort in die Branche einsteigen, wenn Sie könnten.

Ich würde die ganze Steuerung sogar gratis entwickeln, wenn ich 10 Prozent des Gewinns bekäme. Unsere Simulationen zeigen, dass man mit Pumpspeicherkraftwerken und Speicherseen gutes Geld verdienen kann.

### Warum fordern Kraftwerksbetreiber wie Axpo oder Alpiq Subventionen für die Pumpspeicherkraft?

Ihre Hauptsorge ist derzeit zu überle-

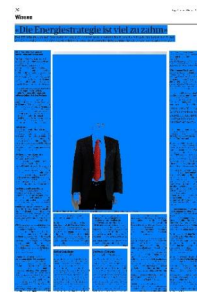
ben. Sie haben Fehlinvestitionen gemacht, und die müssen sie jetzt zuerst wieder mit Gewinnen kompensieren.

### Was muss nun politisch passieren?

In erster Linie braucht es als Voraussetzung für eine erfolgreiche Energiewende endlich eine transparente Kostenabrechnung, vor allem für die Mobilität, und ein langfristiges Denken. Und die gewählte Energiestrategie sollte vom Volk getragen werden.

Datum: 07.04.2015

# Tages-Anzeiger



**aee**SUISSE

Dachorganisation der Wirtschaft für  
erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Tages-Anzeiger  
8021 Zürich  
044/ 248 44 11  
www.tagesanzeiger.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 172'920  
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 605.012  
Abo-Nr.: 1094693  
Seite: 36  
Fläche: 111'074 mm<sup>2</sup>



Vermisst einen Masterplan für den Ausstieg aus der Atomkraft: Anton Gunzinger. Foto: Doris Fanconi

**ARGUS**  
MEDIENBEOBACHTUNG

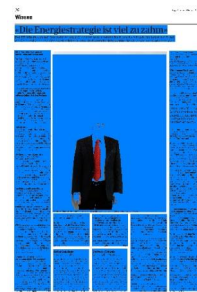
Medienbeobachtung  
Medienanalyse  
Informationsmanagement  
Sprachdienstleistungen

ARGUS der Presse AG  
Rüdigerstrasse 15, Postfach, 8027 Zürich  
Tel. 044 388 82 00, Fax 044 388 82 01  
www.argus.ch

Argus Ref.: 57445181  
Ausschnitt Seite: 3/4

Datum: 07.04.2015

# Tages-Anzeiger



**aee** SUISE

Dachorganisation der Wirtschaft für  
erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Tages-Anzeiger  
8021 Zürich  
044/ 248 44 11  
www.tagesanzeiger.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 172'920  
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 605.012  
Abo-Nr.: 1094693  
Seite: 36  
Fläche: 111'074 mm<sup>2</sup>

## Anton Gunzinger

Visionär und Macher

Der 58-jährige promovierte Elektroingenieur lehrt am Departement für Informationstechnologie und Elektrotechnik der ETH Zürich. Gunzinger wurde zusammen mit seinem Team in den 90er-Jahren berühmt mit der Entwicklung von Supercomputern an der ETH Zürich. 1992 belegte ihr Rechnersystem im Final der Weltmeisterschaft der schnellsten Rechner hinter Intel den zweiten Rang, aber vor IBM und Cray. Das «Time Magazine» hat den gebürtigen Solothurner darauf als einen der 100 kommenden Leader ausgewählt. 1993 gründete er die Firma Supercomputing Systems mit Sitz in Zürich. Das Unternehmen beschäftigt heute rund 100 Mitarbeitende.

## Kraftwerk Schweiz

Auch für Laien verständlich

Anton Gunzinger will den ökologischen Fussabdruck der Schweiz massiv verkleinern und unser Energiesystem umbauen. In seinem Buch «Kraftwerk Schweiz – Plädoyer für eine Energiewende mit Zukunft» schildert der Vordenker sehr persönlich, warum er als Entwickler von Supercomputern nun die Schweizer Energieversorgung im Fokus hat. Es ist kein technisches Buch, im Gegenteil. Für Laien verständlich zeigt Gunzinger auf, dass die Schweiz alle Voraussetzungen dazu hat, um bereits 2035 auch ohne Atomkraft, dafür mit erneuerbarer Energie in grossen Schritten das fossile Zeitalter zu verlassen. Das Buch bietet viel Diskussionsstoff. (ml)