



Gewinnung von Gas aus Gülle mit Enzymen der Firma Körner AG in Schwyz.



Verbesserung der Energieeffizienz: Hochleistungshalbleiter-Bauelemente der ABB in Lenzburg.

## Von Cleantech profitieren alle

Bei Planbarkeit spielt der Markt. Von Nick Beglinger

Unter dem Währungsdruck entscheidet die Schweiz über eine Energiestrategie ohne atomare Risiken, aber mit griffigen CO<sub>2</sub>-Zielen. Das ist aus ökonomischer und liberaler Sicht sinnvoll.

70 Prozent unserer Primärenergie stammen aus fossilen Energiequellen. Wir geben Geld aus für Öl oder Gas, das wir dann verbrennen – mit wenig Wertschöpfung. Zurzeit fließen so jährlich zirka 8 Milliarden Franken für Erdölprodukte und Erdgas aus der Schweiz ab, und jeder von uns stösst jährlich 5 Tonnen CO<sub>2</sub> aus. Bereits vor «Fukushima» wurde jedoch in Cancún erneut die Wichtigkeit der Erderwärmungsgrenze von 2 Grad – eine Reduktion auf 1 Tonne CO<sub>2</sub> pro Kopf bis ins Jahr 2050 – bestätigt.

Allein diese Zahlen zeigen, dass es bei der Neugestaltung unserer Energiestrategie um viel mehr geht als um neue Kernkraftwerke und «Stromlücken». Es geht um Fairness zwischen Generationen. Es geht um Abhängigkeiten von knapper werdenden Ressourcen, den damit verbundenen Risiken, Preisschwankungen und Emissionen. Und es geht um wirtschaftliche Chancen: um Investitionen.

### Sauber und wirtschaftlich

Swisscleantech hat deshalb eine Gesamtenergiestrategie für die Schweiz im Zeitraum 2010 bis 2050 erarbeitet und damit versucht aufzuzeigen, wie ein Cleantech-Energiezeitalter aussehen soll: Eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von 80 Prozent sowie ein geordneter Ausstieg aus der Kernenergie sind klar erreichbar. Im Fokus stehen Energieeffizienz, erneuerbare Energien, intelligente Netze sowie ein liberalisierter Energiemarkt. Unsere Eigenversorgung steigt von heute 20 auf über 70 Prozent.

Für eine solche Cleantech-Energie-wende gibt es vor allem wirtschaftliche Gründe. Durch stetige technologische Verbesserung sinken die Kosten für erneuerbare Energien. Gleichzeitig werden die Preise für Öl, Gas und Kernkraft wegen Knappheiten und Sicherheitsanforderungen weltweit steigen. Die richtige Energie- und Klimapolitik erzeugt einen Innovationsschub. Daraus resultieren Konkurrenzvorteile auf dem internationalen Markt und eine Qualitätssteigerung hin zu einer ressourceneffizienten und schadstoffarmen Wirtschaft. Eine dezentrale Strategie fördert die lokale Wertschöpfung und schafft neue Arbeitsplätze.

Es profitieren Unternehmen, die in Bereichen wie Energieeffizienz und Aktivitäten wie Planen, Dämmen oder Installieren von Solaranlagen tätig sind. Ebenso profitieren, gemäss einer neuen Studie der ETH Zürich (2011), auch die

allermeisten anderen. Laut ETH gehört zum Beispiel die Maschinenindustrie zu denen, die überdurchschnittlich profitieren werden. Eine Energiewende wird zu höheren Energiepreisen führen. Sie macht damit aber auch Effizienzinvestitionen schneller rentabel. Es kommt zu einer Verlagerung von Betriebskosten (zum Beispiel Öl) zu Investitionskosten (zum Beispiel Sanierung). Gemäss der Cleantech-Energiestrategie werden die Strompreise für Haushalte um etwa 25 Prozent steigen – doch im Gegenzug werden auch Energieeffizienzpotenziale von 30 bis 80 Prozent erzielt.

Die Schweiz sollte nicht das Ziel verfolgen, möglichst viel billige Energie bereitzustellen. Wichtig sind Verbrauchs- und Verteilungseffizienz sowie Energiequalität (Risiko, CO<sub>2</sub>-Ausstoss). Schweizer Produkte und Dienstleistungen zeichnen sich primär durch hohe Qualität und Innovation aus, nicht durch ihren Preis. Als eine der innovativsten Nationen der Welt gelingt es uns so, auch als Hochpreisland im internationalen Wettbewerb eine hohe Wertschöpfung zu erkämpfen. Nun braucht es Schweizer Qualität in Sachen Energie und Klima – eine Cleantech-Differenzierung!

Damit die Energiewende Realität wird, braucht es jetzt gemeinsames Handeln. Es braucht nicht mehr Regeln,

sondern die richtigen. Und es braucht konsequente Vollkostenrechnung, bei der negative Umweltauswirkungen oder nicht gedeckte Risiken oder Zeitperioden richtig im Preis abgebildet werden. Ist dies nicht der Fall, gibt es Marktverzerrungen, und die Kosten werden nicht von den Verursachern, sondern von der Gesellschaft und den Enkeln getragen. Derzeit sind fossile Energien und Kernkraft künstlich zu billig, werden also indirekt subventioniert. Damit konkurrenzieren sie die erneuerbaren Energien. Status-quo-Verteiler sind «Subventionsjäger».

### Keine Staatswirtschaft

Weltweit werden die CO<sub>2</sub>-Kosten und Energiepreise steigen, mit oder ohne Wende. Es entspricht der Wirtschaftslogik, höhere Energiepreise heute schon einzukalkulieren, mit Anpassungszeit. Eine Energiewende bringt Planungssicherheit und löst Investitionen aus. Cleantech-Energie- und Klimapolitik hat nichts mit «Staatswirtschaft» und «Subventionen» zu tun. Das Gegenteil trifft zu. Eine klare Energiewende und eine griffige Klimapolitik fördern die Privatwirtschaft auf liberale Weise.

Nick Beglinger ist Präsident des Verbandes Swisscleantech.

### ZOOM IN DIE ZUKUNFT

## Nemos Reich

– Herr Professor, ich (...) verwende ganz einfach die Wärme der Steinkohle.  
– Steinkohle? sagte ich bedeutsam.  
– Sagen wir Meerkohle, wenn Sie wollen, erwiderte Kapitän Nemo.  
– Sie beuten unterseeische Kohlenminen aus?  
– Herr Aronnax, Sie sollen sehen, wie ich's anfangen. (...) Dem Meer verdank' ich alles; es verschafft die Elektrizität, und diese gewährt dem Nautilus Wärme, Licht, Bewegung, kurz sein Leben.

Jules Verne:  
«20 000 Meilen unter dem Meer» (1869)

H. W. · Beim Wort Science-Fiction denken viele wohl zuerst einmal an Welt-raum-Epen wie «Star Wars», an ferne Galaxien, an Aliens. In zahlreichen Geschichten ist allerdings nicht das All die «final frontier», sondern ein anderer Lebensraum: die Tiefsee. Das wohl berühmteste Beispiel dafür sind die Abenteuer von Professor Pierre Aronnax und Kapitän Nemo auf dem U-Boot «Nautilus». Jules Verne, der «Vater der Science-Fiction», nahm auch in diesem Werk so manche technische Entwicklung voraus. Als er die Figur des menschenverachtenden Kapitäns ersann, waren erste Unterseeboote zwar schon gebaut, aber niemals ein Schiff, das so

tief und weit tauchen konnte wie die «Nautilus». Noch viel zukunftsweisender war allerdings die Idee, ein solches Boot nur mit Elektrizität anzutreiben. Erste Batterien (auf Zink-Kohle-Basis) gab es bereits, sie lieferten allerdings nur sehr wenig Strom. Deshalb setzt Kapitän Nemo in «20 000 Meilen unter dem Meer» auf eine andere chemische Zusammensetzung. Statt Zink verwendet er Kochsalz, das er aus dem Meer gewinnt. Die dafür nötige Energie liefert Kohle aus untermeerischen Flözen.

Auch damit nahm Verne eine technische Neuerung vorweg: die Förderung von fossilen Brennstoffen aus der Tiefsee. Heute werden Erdöl und Erdgas dort in grossem Stil ausgebeutet (Kohle gibt es dagegen an Land noch genug). Grosse Aufmerksamkeit erregen zurzeit auch Projekte, in denen Metallvorkommen am Meeresgrund erforscht und später auch gefördert werden sollen – eine Idee, die Verne in seinem Buch ebenfalls beiläufig erwähnt. Eine der Pionierfirmen in diesem Bereich bezieht sich direkt auf den berühmten Autor. Sie heisst «Nautilus Minerals». Ob es Nemos Erben gelingen wird, diese Schätze der Tiefsee gewinnbringend zu heben, ist allerdings ungewiss.

## Keine Subventionen nötig

Gut aufgestellter Cleantech-Bereich. Von Dominique Reber

Unsere hervorragende Cleantech-Wirtschaft braucht keine Subventionen. Eine Studie zeigt es klar: Jede vierte Schweizer Firma verdient mit Cleantech-Produkten Geld – in der Industrie ist es sogar jede dritte.

Der Cleantech-Bereich in der Schweiz ist wesentlich breiter, als oft suggeriert wird. Konkret zählt jede wirtschaftliche Tätigkeit dazu, die beiträgt, Ressourcen zu schonen und Emissionen zu vermindern. Die im Auftrag von Economiesuisse erstellte Studie der Konjunkturforschungsstelle der ETH zeigt auch: Es sind in erster Linie grosse, kapitalkräftige und global orientierte Firmen, die erfolgreich Cleantech für den rasant wachsenden Weltmarkt produzieren. Damit ist eigentlich alles gesagt.

### Abschreckende Beispiele

Trotzdem ist in der Schweiz mitten im Wahlkampf eine Förderdebatte und Subventionsjagd entbrannt. So hat die SP eine Cleantech-Initiative lanciert, die dank staatlicher Förderung 100 000 neue Arbeitsplätze schaffen soll. Das ist kein leeres Versprechen: Der Staat kann jederzeit Arbeitsplätze schaffen und diese finanzieren. Mit wirtschaftlichem Wachstum, Nachhaltigkeit oder Innovation hat dies aber nichts zu tun. Spanien liefert hier besten Anschauungsunterricht: In der Solarindustrie wurden pro Arbeitsplatz 670 000 Euro staatliche Fördergelder aufgewendet – so entstanden 14 500 Arbeitsplätze. Die Förderpolitik kostete aber pro geförderten Arbeitsplatz zweieinhalb Stellen in der privaten Industrie. Denn sie musste die enormen Kosten der Förderung schultern. Schon vor der Verschuldungskrise musste Spanien die Förderung zurückfahren. Damit ist auch die Zahl der Arbeitsplätze in der Solarindustrie wieder eingebrochen. Unter dem Strich wurden Steuergelder verschwendet und Arbeitsplätze vernichtet.

Ganz anders in der Schweiz: Die Schweiz verfügt über eine hervorragende Cleantech-Industrie. Firmen wie Meyer-Burger, Siemens, ABB, Holcim, Clariant und viele weitere machen es vor. Sie gehören global zur ersten Liga der Cleantech-Player und reduzieren stetig den Einsatz von Ressourcen in ihren Kernprozessen und Produkten und stärken so ihre Produktivität und ihre ökologische Leistung. Die Entwicklung ist global, und die Absatzmärkte sind es demnach auch.

Das grösste Cleantech-Potenzial liegt dort, wo Energien knapp, nicht sicher verfügbar und somit teuer sind. China, Indien, Mexiko – viele der Schwellenländer sind auf Cleantech-Innovationen angewiesen, um weiter zu wachsen, auch wenn die Energieproduktion nicht Schritt halten kann. Aber auch in Industrieländern ist Cleantech

zunehmend gefragt: Bei der Energieagentur der Wirtschaft sind über 2100 Schweizer Firmen auf freiwilliger Basis engagiert, um durch Energieeffizienz und Reduktion der Emissionen ihre Kosten zu senken und so wettbewerbsfähiger zu werden.

Bei Cleantech geht es also darum, die wirtschaftliche Leistung zu stärken und Innovation zu ermöglichen. Beides kann aber nicht mit Lenkungsabgaben, höheren Energiepreisen, staatlichen Fonds oder Sonderregelungen erzwungen werden – Innovation kann niemals staatlich geschaffen werden. Die ETH-Studie belegt deutlich, dass die Cleantech-Innovation dann besonders gross ist, wenn ein reger Austausch zwischen Industrie und Forschung erfolgt und der Schutz des geistigen Eigentums funktioniert. Es gilt also die richtigen Rahmenbedingungen zu gestalten, damit ein positiver Cleantech-Sog entsteht.

Eine staatliche Förderung, wie etwa von der SP vorgeschlagen, ist kontraproduktiv und dient nur dazu, die eigene Klientel finanziell zu begünstigen. Denn staatliche Subventionen oder Förderungen im Cleantech-Bereich geben explizit oder implizit eine Technologie-Richtung vor – damit wird der Innovationspfad eingengt. Dies schwächt die Konkurrenzfähigkeit, hemmt die Innovationskraft und bewirkt, dass die Schweiz von anderen überholt wird.

### Internationale Vorreiterrolle

Economiesuisse fordert, dass der Staat Cleantech wirklich fördert und die Schweiz besser positioniert. Es gilt vor allem dem innovations- und investitionsfreundlichen Standort durch eine vernünftige Politik Sorge zu tragen. Es gilt Hemmnisse zu beseitigen und bestehende Pfründen abzubauen, damit Raum für Entwicklung geschaffen werden kann. Gleichzeitig muss die Schweiz eine internationale Vorreiterrolle spielen, um verbindliche internationale Rahmenabkommen zu schaffen, die es ermöglichen gemeinsam mit anderen Ländern Ziele zu vereinbaren.

Die kommenden Konferenzen zur Klimapolitik und zur Biodiversität, die Green-Economy-Debatte auf OECD-Stufe und die Rio+20-Konferenz sind die richtigen Gefässe, um sich aktiver einzusetzen und aus der Position des Stillstands auszubrechen. Dazu braucht es den Mut und das Selbstvertrauen, sich zu exponieren, sich zu engagieren und eine aktive und konstruktive Politik zu betreiben. Es braucht die Kraft, Partner in der EU und ausserhalb zu finden. Dies ist eine der schwierigen Aufgaben des Bundesrates. Was es nicht braucht, sind staatliche Fördermassnahmen im Rahmen eines Masterplans. Sie dienen nur den Subventionsjägern und schaden der innovativen und konkurrenzfähigen Schweizer Cleantech-Wirtschaft.

Dominique Reber ist Geschäftsleitungsmitglied beim Wirtschaftsdachverband Economiesuisse.