

Der Wald im Tank

In nur 14 Jahren weg vom Erdöl: Schweden will dieses Ziel mit Holz, Synthese-Gas und Alkohol erreichen. *Von Rainer Klose*

Anfang dieses Monats liess Schwedens Energieministerin Mona Sahlin die Bombe platzen: «Wir wollen Schweden bis zum Jahr 2020 von fossilen Brennstoffen unabhängig machen.» Ein moderner Industriestaat will völlig weg vom Öl – und das innert weniger Jahre? In den meisten Ländern könnte man solche Ideen als Politiker-Bluff abtun, doch die Schweden nimmt man besser ernst. Denn ein gutes Stück des Weges haben sie bereits geschafft.

Während hier zu Lande Hausbesitzer und Mieter bang die steigenden Heizölpreise verfolgen, haben die Schweden ihre Hausaufgaben längst gemacht: «Seit 1994 ging der Ölverbrauch in Wohnungen und öffentlichen Gebäuden um 15,2 Terawattstunden zurück», vermeldet Sahlin stolz. Die gesparte Energie entspricht dem Jahresverbrauch von 600 000 schwedischen Wohnungen.

Auch bei den Industriebetrieben klapptes mit der Entwöhnung vom Öl: «Der Verbrauch blieb in den letzten zehn Jahren gleich, dabei steigerte sich die Produktivität um 70 Prozent», erklärt Sahlin. Der Erfolg gründet vor allem auf den nachwachsenden Rohstoffen in Schwedens riesigen Wäldern. Mit Holzpellets befeuerte

Die bisherigen Erfolge sind ein Klacks gegen das, was noch kommen muss.

Fernheizwerke liefern Wärme für Stadtwohnungen und Strom für die Industrie.

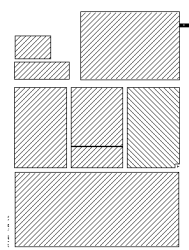
Die Ölheizung stirbt aus.

Doch die bisherigen Erfolge sind ein Klacks gegenüber dem, was nun kommen muss: die Entwöhnung des Verkehrs. Immerhin 4,5 Millionen Autos sind in Schweden eingelöst, etwas mehr als in der Schweiz. Das Strassennetz ist mit 213 000 Kilometern jedoch dreimal länger. Womit aber wollen die Schweden fahren, wenn in 14 Jahren kein Öl mehr importiert werden wird? «So ganz genau wissen wir das auch noch nicht», gibt Lars Guldbrand vom Umweltministerium zwar zu. Doch erste viel versprechende Projekte gibt es schon. Auch sie basieren auf dem Waldreichtum des Landes:

- In der Versuchsanlage des Chrisgas-Projekts im südschwedischen Värnamo können Holzabfälle bei knapp 1000 Grad Celsius in Gas verwandelt werden. Von 1996 bis zum Jahr 2000 speiste man das Gas in eine Gasturbine und erzeugte damit Strom. Schon bald soll aus diesem so genannten Synthese-Gas durch chemische Weiterverarbeitung Benzin oder Diesel entstehen. In Deutschland klappt das bereits: Die Firma Choren in Sachsen stellt aus Holzabfällen so genanntes Sunfuel her, das durch seine besonders saubere Verbrennung herkömmlichem Diesel und Benzin überlegen ist.

- Bei der in Schweden weit verbreiteten Papierherstellung fällt als Abfallprodukt etwas an, das man Black Liquor getauft hat. Bisher hatte man das ätzende, übel riechende Chemikaliengemisch in der Papierfabrik eingedickt und verbrannt. Nun soll auch dieses Abfallprodukt zu Synthese-Gas recycelt werden.

- Eine Versuchsfabrik im Städtchen Örnköldsvik wiederum stellt schon heute täglich aus zwei Tonnen Sägemehl knapp fünfhundert Liter Ethanol



her. Dieser Industriealkohol wird, ge-
**Der Landschaftsschutz
verhindert einen Ausbau
der Wasserkraft.**

mischt mit 15 Prozent Benzin, in Schweden als E85 verkauft. Der Anteil Autos, die damit fahren können, wächst in Schweden von Tag zu Tag. Fast drei Prozent des landesweiten Benzinverbrauchs konnten so durch Alkohol ersetzt werden. Noch aber kann die Eigenproduktion den Bedarf nicht decken: Der grösste Teil des Ethanols für Schwedens Umweltfreunde muss importiert werden.

Bis zur völligen Unabhängigkeit bleibt also noch einiges zu tun. Eine staatliche Kommission erarbeitet bis zum Sommer Vorschläge, auf welchem

Weg das ehrgeizige Ziel konkret umzusetzen ist. Die Vorgaben lassen nicht viel Spielraum: Die Schweden haben sich bereits 1980 für den Ausstieg aus der Atomenergie entschieden, und auch ein Ausbau der Wasserkraft steht aus Gründen des Landschaftsschutzes nicht zur Debatte. Neue Windkraftwerke sind zwar an der Küste möglich, Windparks in den Bergen bleiben jedoch umstritten. So rechnen Fachleute damit, dass die Kommission eben vor allem die nachhaltige Nutzung der Wälder empfehlen wird.

Umweltministerin Mona Sahlin jedenfalls gibt sich kompromisslos: «Ab dem Jahr 2020 wird kein Haus mehr mit Öl beheizt werden müssen. Und kein Autofahrer wird mehr auf Benzin angewiesen sein.» ■



Luxus-Wohnturm «Turning Torso» von Santiago Calatrava im südschwedischen Malmö: Der im November fertig gestellte Bau wird mit erneuerbarer Energie aus der Region beheizt.

