



Insel Samsø

## Klimaneutrale Gesellschaft im kleinen Maßstab

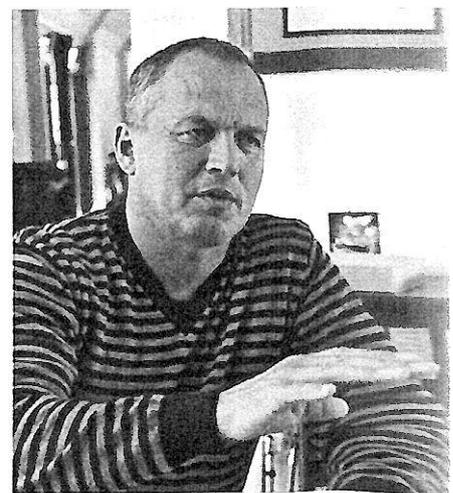
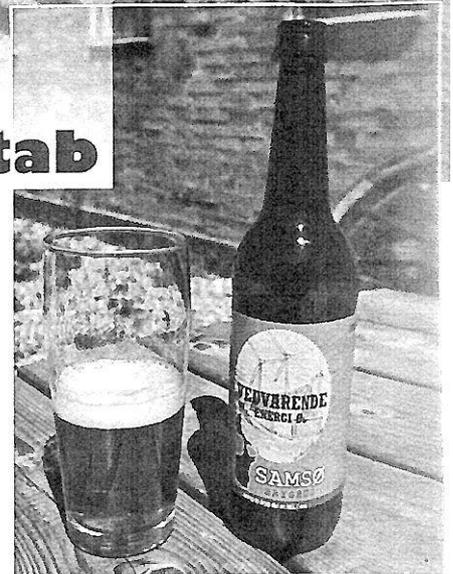
**Die dänische Insel Samsø macht es vor: Mit einem breitgefächerten Einsatz von erneuerbaren Energien ist es gelungen, sich unabhängig von Kohle, Öl und Uran zu machen. So rühmt sich die Insel schon heute als klimaneutral.**

Sogar das Bier ist hier schon erneuerbar. Wer ins Restaurant der Inselbrauerei im schnuckeligen Dorf Nordby einkehrt, der kommt am „Vedvarende Energi Øl“ nicht vorbei. Das „Erneuerbare Energie-Bier“ schmeckt typisch dänisch-süßlich und auf dem Flaschenetikett sind eine Windmühle und die „Samsø Energiakademi“ zu erkennen. Letztere ist ein neues, lichtdurchflutetes Gebäude, das auf markante Weise die Formen alter Wikingerarchitektur mit Techniken moderner Niedrigenergiehäuser verbindet. Hier ist der Arbeitsplatz von Søren Hermansen, dem Initiator und unermüdlichen Antreiber der beispielgebenden Energiewende auf der Insel im Kattegatt. Lokales Denken und Handeln ist das Credo des „Helden der Umwelt“. „Samsø liegt in der Mitte von Dänemark, in der Mitte von Europa und in der Mitte der ganzen Welt“, sagt der 50jährige. „Jeder andere

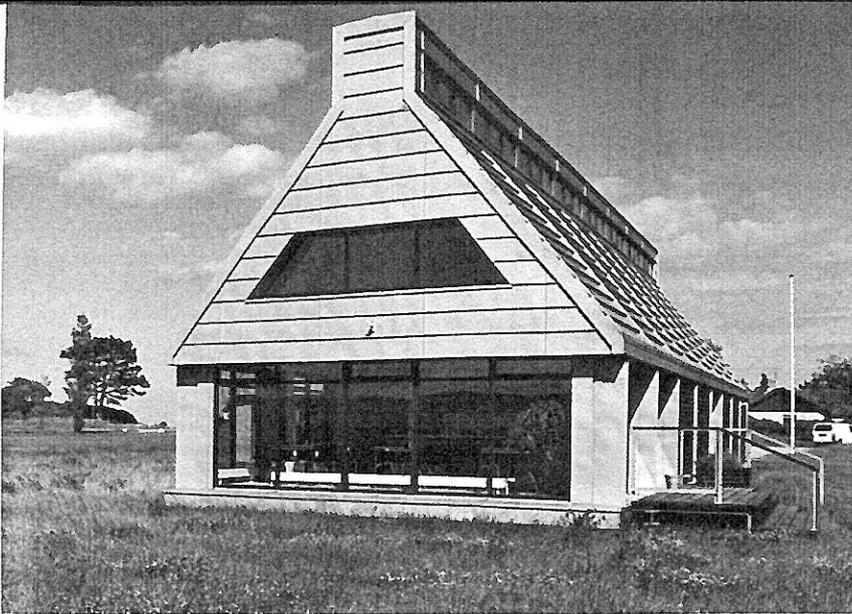
Ort der Welt ist aber auch Mittelpunkt für sich und seine Einwohner. Das ist lediglich eine Frage der Perspektive. Diese Einsicht motiviert zum Handeln vor Ort.“

### Anerkennung aus der ganzen Welt

Mit dieser Einstellung hat er offenbar viel erreicht. „The Island in the Wind. A Danish Community's victory over carbon emissions“ betitelt das amerikanische Magazin „The New Yorker“ im Sommer 2008 etwas erstaunt die Energie-Taten auf Samsø. Wird doch auf der Insel durch Wind, Biomasse, Erdwärme und Sonne 40 Prozent mehr erneuerbare Energie erzeugt als verbraucht. So reisen inzwischen außer tausenden Segel- und Badeurlaubern jährlich auch rund 2.000 Energie-Experten und tausende Schüler aus Dänemark und aller Welt nur deshalb auf die Insel, um sich von den realen Möglichkeiten einer erneuerbaren Gesellschaft inspirieren zu lassen. Denn auf Samsø ist mit seinen 4.000 Einwohnern das gelungen, was die Inselbewohner sich auf Initiative von Hermansen und seinen anfänglich wenigen Mitstreitern im Jahr 1997 ehrgeizig vorgenommen hatten. Damals gewann man einen vom dänischen Umwelt- und Energieministerium ausgelobten Wettbewerb, bei dem nach einer Insel gesucht wurde, die mit einem überzeugenden Konzept beispielhaft vormachen sollte, wie innerhalb von zehn Jahren die Energieversorgung auf erneuerbare Quellen umgestellt werden kann.



**Søren Hermansen, Direktor der Energieakademie, ist mit seinem Einsatz maßgeblich an der Energiewende auf Samsø beteiligt.**



**Die Energieakademie von Samsø verbindet die Formen alter Wikinger-Architektur mit den Eigenschaften eines Niedrigenergiehauses.**

*Fotos: Jan Oelker/Agentur Focus*

Das einst als „visionär“ titulierte Ziel ist nun Wirklichkeit. So erzeugen neben einigen kleinen Pioniermühlen elf große Megawatt-Anlagen an Land und zehn Siemens-Turbinen à 2,3 Megawatt im Offshore-Windpark südlich vor der Küste reichlich Strom. Über 600 Einzelpersonen sind an den Windturbinen an Land und auf dem Meer beteiligt; darüber hinaus ist die

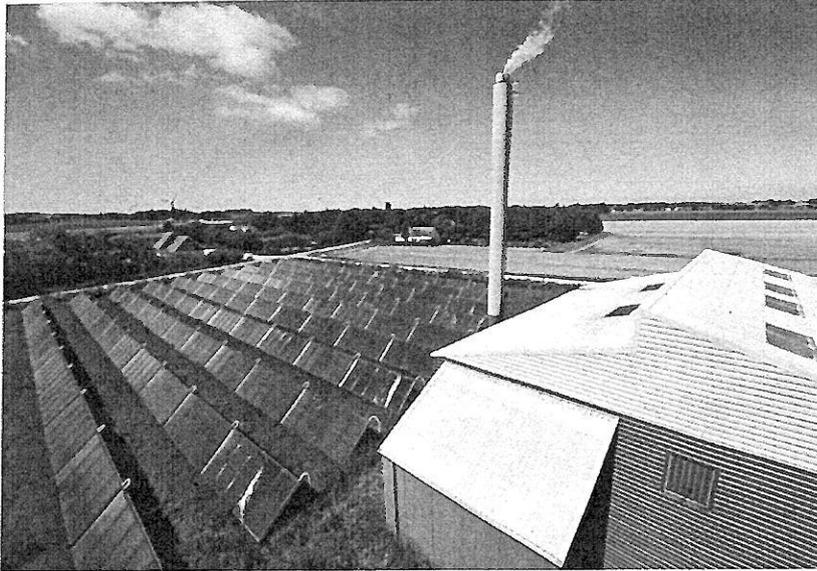
Kommune Samsø zur Hälfte Eigentümer des Offshore-Parks vor der Südküste. Dies garantiert hohe Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung.

Darüber hinaus versorgen vier dezentrale Heizwerke, die mit auf der Insel wachsender Biomasse befeuert werden, in vier Nahwärmenetzen inzwischen knapp 80 Prozent aller Gebäude. Während drei

Heizwerke mit einer Feuerungsleistung von 0,8 bis drei Megawatt mit Stroh beschickt werden, wird das vierte (1,6 MW) mit Holzhackschnitzeln aus dem Inselforst gefeuert und läuft im Kombibetrieb mit einer 2.500 Quadratmeter großen solarthermischen Anlage. Auf Samsø ist die CO<sub>2</sub>-freie Gesellschaft schon Realität. Bilanztechnisch zumindest. Praktisch ist es aber weiterhin so, daß die Fähren, Autos, Lkw, Boote und Traktoren noch nicht erneuerbar unterwegs sind und weiterhin mit fossilen Kraftstoffen angetrieben werden.

#### Mobilität als nächster Schritt

„Allein mit dem Stromertrag unserer Offshore-Anlagen, rund 80 Millionen Kilowattstunden pro Jahr, könnten wir den kompletten Inselverkehr elektrisch betreiben“, erklärt Søren Hermansen. „Doch müssen wir noch etwas warten, bis wir hier mit Elektroautos herumfahren können“, zeigt sich der charismatische Vordenker und Direktor der Energieakademie geduldig. „Die Stromspeicherung ist technisch noch nicht ausgereift und wir wollen nicht, daß die Inselaner dafür als Testvolk benutzt werden“. Trotzdem: In zehn Jahren soll auch die Mobilität auf der Insel erneuerbar sein. Um zu zeigen, wie es gehen könnte, hat die Akademie eine kleine Wasserstoffpro-



**Drei Heizwerke auf der Insel nutzen Stroh als Brennstoff, dieses Heizwerk mit 1,6 Megawatt Leistung verbrennt dagegen Holzhackschnitzel. An seinem Standort ist es mit einer solarthermischen Anlage kombiniert.**

duktionsanlage installiert, die den Wasserstoff für ein Testmobil erzeugt. Neben zwei weiteren Elektroautos, die über die schmalen Straßen Samsos rollen, gibt es noch einen Biobauern, der schon heute nicht mehr von fossilen Kraftstoffen abhängig ist. Erik Koch Andersen betankt Traktor und Auto mit selbstgepresstem Öl aus Raps, den er auf seinen Feldern anbaut. Daß aber Biokraftstoffe oder Biogas eine Alternative zur E-Mobilität auf der Insel sein werden, ist aufgrund des Stromüberschusses und der begrenzten Biomasseressourcen eher unwahrscheinlich. Indessen stellt Hermansen, der schon Ende der achtziger Jahre in der Nähe seines elterlichen Bauernhofes im Ort Permelille zusammen mit einem Kompagnon eine 55-kW-Nordtank-Mühle betrieb,

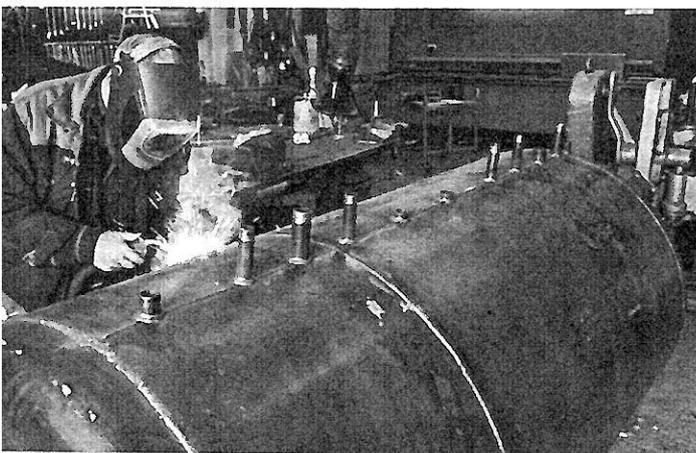
große Veränderungen im umweltpolitischen Diskurs fest: „Vor zwei Jahrzehnten wollten wir alle noch die Wale retten, ja am besten die ganze Welt“, so Hermansen schmunzelnd, „aber das ist doch heute vorbei. Wir befinden uns nun in einer neuen Phase des Denkens, in der es gar nicht mehr um das Ob geht, sondern um die Frage, wer es wo beispielgebend vornimmt. Es geht heute darum, welche Gemeinschaft, welcher Ort, welche Kommune in Fragen der Nachhaltigkeit die Nase vorn hat.“

Trotzdem ist die Insel im Kattegat kein Ort der Glückseligen, nicht frei von gesellschaftlichen Verän-

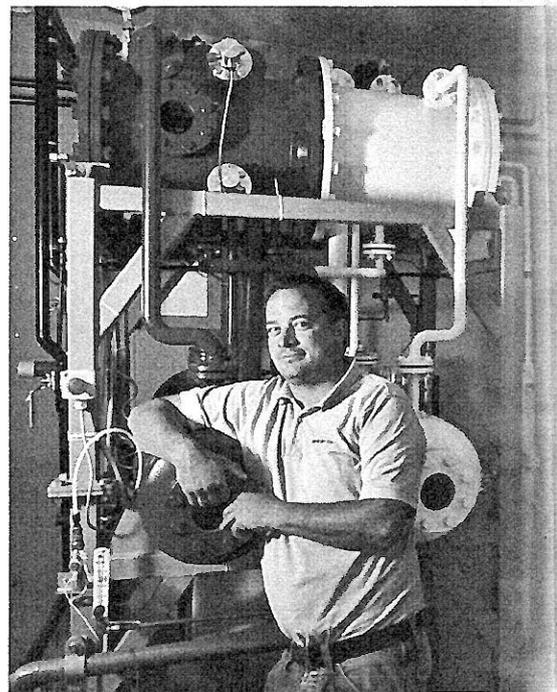
derungen. Neben einem tiefgreifenden soziokulturellen Wandel hat sich auch die wirtschaftliche Struktur der Insel in den letzten Jahren grundlegend gewandelt. Im kleinen Hafen der Ortschaft Ballen ist dies symbolkräftig sichtbar. Dort liegt der Kutter „Jan“ nicht im Hafenecken, sondern frisch restauriert auf dem Kai. Früher war die „Jan“ der Arbeitsplatz von Paul Erik Wedelgaard, heute ist es Ausstellungsobjekt eines Schiffmuseums, in dem sich Erik Fischer um die Erhaltung alter Schiffe kümmert. „Ende der sechziger Jahre lagen in den vier Inselhäfen noch über 30 Boote, mit denen die Fischer auf Nord- und Ostsee hinausfuhren“, erzählt der frühere Fischer, „heute gibt es keinen einzigen mehr auf der Insel.“ Dorsch, Hering, Seezunge und Schollen gingen früher zu ihre Netze. Heute gebe die Ostsee nicht mehr genug her, um davon leben zu können, bedauert der 76jährige, „Schuld daran ist vor allem Überfischung, Industriedreck und Überdüngung.“

### **Erneuerbare Wärme statt Landmaschinen**

Auch die landwirtschaftlichen Strukturen haben sich gravierend verändert. Viele Kleinbauern gaben ihre Betriebe auf und die Resthöfe wurden zu schmucken Ferienhäusern umgebaut. „Weil die Zahl der Landwirte immer weiter abnahm, haben wir entschieden, unsere frühere Landmaschinen-Werkstatt zu schließen und



**In einer ehemaligen Landmaschinen-Werkstatt werden jetzt Komponenten für das Heizen mit erneuerbaren Energien gefertigt.**



**Michael Kristensen betreut an der Energieakademie die Anlage zur Wasserstoffherzeugung. Das Gas dient als Kraftstoff für ein Testfahrzeug.**

uns im Bereich der erneuerbaren Wärmeversorgung zu engagieren“, erzählt Christine Hemmingsen von der Schmiede „Brdr Stjerne“ im kleinen Dorf Besser. Statt Traktoren zu reparieren, wirft der Familienbetrieb nun in jenen Häusern, die nicht an das Nahwärmnetz angeschlossen sind, alte Ölheizungen raus und ersetzt sie durch solarthermische Kollektoren, Holzöfen und Wärmepumpen. „Von den neuen Eigentümern denkt fast keiner mehr über eine Ölheizung nach“, attestiert Hemmingsen den Insulanern einen Bewußtseinswandel.

#### **Deutscher Energietechniker mischt mit**

Einer der engen Mitstreiter von Hermansen ist der deutsche Energietechniker Bernd Garbers. Er kam 1999 erstmals auf die Insel, war begeistert – und blieb. Als Energieexperte ist er heute zur Hälfte bei der „Energiakademi“ angestellt, zur anderen Hälfte ist er weiterhin freiberuflicher Energietechniker, der sich hauptsächlich mit Solarthermie und Wärmespeicherung beschäftigt. „In Deutschland ist so ein Patchwork vielleicht ungewöhnlich, hier in Dänemark ist das gang und gäbe“, erklärt Garbers vor dem Vestborg Fyr, dem weißen, malerischen Leuchtturm am südlichen Zipfel der Insel. „Beide Jobs ergänzen sich optimal“, sagt er, während die Brandung unten am Sandstrand rauscht und sich in ein paar Kilometer Entfernung die zehn Anlagen des Offshore-Windparks friedlich drehen. Kurzum: Samsø zeigt auf herrlich unaufgeregte Weise, daß die deutliche Reduzierung von Treibhausgasen, ja gen Null, nicht nur eine Verpflichtung sein muß, sondern eine echte Chance der Erneuerung ist.

*Dierk Jensen*

*[www.energiakademiet.dk](http://www.energiakademiet.dk)*