

April 2004

Sektor Erneuerbare Energien

Jahresbericht 2003

zum Jahresbericht
vers le rapport annuel
verso il rapporto annuale
to the annual report

Autor:

Hans Ulrich Schärer, Sektorleiter

EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE, Worblentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen · Postadresse: CH-3003 Bern
Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 · office@bfe.admin.ch · www.energie-schweiz.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	4
2	Quantitative Beurteilung der Zielerreichung.....	5
2.1	Wärme	5
2.2	Strom	5
2.3	Treibstoff.....	6
3	Beurteilung der Aktivitäten.....	7
4	Ausblick	8
5	Kontaktadressen.....	8

1 Zusammenfassung

Der Sektor Erneuerbare Energien von EnergieSchweiz hat zum Ziel, dass im Jahr 2010 gegenüber dem Jahr 2000 zusätzliche 500 GWh Strom/Jahr (+1% des Verbrauchs) und 3000 GWh Wärme/Jahr (+3%) aus neuen erneuerbaren Energien zur Energieversorgung beitragen werden. Dazu braucht es intensive Marktbearbeitung – umso mehr, als die erneuerbaren Energien nur in wenigen Nischen wirtschaftlich oder nahe daran sind.

Um den Markt erfolgreich beeinflussen zu können, braucht EnergieSchweiz starke Partner aus der Privatwirtschaft. Die sind nach der Aufbauphase im Vorgängerprogramm Energie 2000 auch vorhanden: Die Netzwerke/Kompetenzzentren Swissolar, HolzenergieSchweiz (HES), BiomasseEnergie, Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz (FWS), Schweizerische Vereinigung für Geothermie (SVG) und SuisseEole sind inzwischen weitgehend etabliert, bei ihrer spezifischen Kundschaft be- und anerkannt. Mit ihrem Dachverband, der Agentur für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (AEE), der weitere für die Promotion erneuerbarer Energien wichtige Verbände (vor allem auch Installateure) angehören, können die Netzwerke gemeinsam auftreten, wo dies eine Verstärkung der Wirkung verspricht¹: Beim Ökostrom-Marketing, bei der allgemeinen Verbesserung der Rahmenbedingungen

Die hauptsächlichen Aktivitäten der Netzwerke und deren Dachverband lassen sich unter den Begriffen Information, Beratung, Qualitätssicherung zusammenfassen – als im weitesten Sinne Marketing für die verschiedenen Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien. Damit wird weiter konsequent an der Umsetzung der Zehnjahresstrategie² gearbeitet.

Die praktischen Ansätze der Marktbearbeitung sind dabei durchaus unterschiedlich, da nicht mit jedem Produkt das gleiche Zielpublikum angesprochen wird: Für Solar- und Holzenergie sowie Wärmepumpen stehen Hauseigentümer als Entscheidungsträger im Zentrum, bei der Windenergie, Geothermie und Kleinwasserkraft ist in erster Linie die öffentliche Hand anzusprechen, die für günstige Rahmenbedingungen sorgen muss und oft auch als Investor auftritt. Das gilt teilweise auch für die übrige Biomasse, so weit es um die energetische Nutzung von Grünabfällen aus den Haushalten geht. Hier sind aber vor allem auch die Nahrungsmittelindustrie, die Landwirte und Entsorgungsbetriebe von biogenen Abfällen anzusprechen. Ein neues Zielpublikum ergibt sich aus der begonnenen Vermarktung von Biogas als Treibstoff: Zusammen mit der Gaswirtschaft sollen AutofahrerInnen für Gasfahrzeuge gewonnen werden.

Den gesamten Aktivitäten des Sektors standen 2003 insgesamt 24.5 Mio Franken zur Verfügung (ohne den Sonderkredit „Lothar“ für Holzenergie von 6.8 Mio); davon betrug die Eigenleistungen der Partner ca. 6 Mio. Das Bundesamt für Energie hat an die AEE und ihre Netzwerke 6 Mio ausgerichtet, für flankierende eigene Projekte (Qualitätssicherung inkl. Aus- und Weiterbildung) 5.2 Mio sowie P+D-Anlagen selber 7.3 Mio eingesetzt. Die Förderung der erneuerbaren Energien profitierte zudem von direkten Unterstützungsmassnahmen der Kantone im Rahmen von deren eigenen Programmen - Umfang rund 24 Mio.

Die quantitativen Ergebnisse im Berichtsjahr: Mit weiteren 246.2 GWh(a Wärme und 23.7 GWh/a Strom ist der Sektor bei der Wärme noch immer knapp auf Zielkurs (erreicht sind 29.5% des Gesamtziels), beim Strom aber erst zu gut 2/3 (21.2%). In beiden Bereichen hat der Zuwachs gegenüber dem Vorjahr leicht abgenommen.

¹ Einzelberichte AEE und Netzwerke: Kapitel ..

² Strategie 2000-2010 Erneuerbare Energien; Mai 2001, BFE

2 Quantitative Beurteilung der Zielerreichung

2.1 Wärme

Der Sektor Erneuerbare Energien liegt im Wärmebereich nun knapp unter dem Zielkurs – das Wachstum war etwas geringer als im Jahr 2002.

Solarwärme, Holzheizungen, Wärmepumpen haben aber doch weitere Fortschritte erzielt: Für Warmwasserbereitung und Heizung von Neu- und Umbauten werden nun 145.8 GWh/a mehr eingesetzt als im Vorjahr.

Bemerkenswert ist, dass überraschend viele Solarkollektoranlagen nicht nur wie bisher zur Warmwasserbereitung in Einfamilienhäusern, sondern vermehrt auch in Mehrfamilienhäusern realisiert wurden; erfreulich auch die zunehmende solare Heizungsunterstützung.

Fortschritte konnten erfreulicherweise auch im Sanierungsbereich erreicht werden: Besonders für die Wärmepumpen war es bisher schwierig, dort Fuss zu fassen, weil der Ersatz einer Ölheizung durch eine Wärmepumpen-Anlage um Faktor 2-3 höhere Ersatzinvestitionen erfordert als mit wiederum einer Ölheizung. Eine Ausweitung des Marktes in Richtung grösserer Anlagen lässt sich ebenso beobachten. Auch die Holzheizungen können im Sanierungsbereich vermehrt mitreden, seit mit der Pellet-Heizung eine Technologie vorhanden ist, die einen ähnlichen Bedienungskomfort bietet wie eine Ölheizung.

Mit zusätzlichen 99 GWh/a hat auch die Wärmenutzung aus dem erneuerbaren Anteil des Kehrichts weiter zugenommen. Das ist ein Hinweis darauf, dass Kantone und Kommunen sich der energiepolitischen Bedeutung der Kehrichtverbrennungsanlagen sehr bewusst sind.

Technologie	Wärmeproduktion:				Stromproduktion:			
	Stand 2002	Zunahme 2003		Total Ende 2003	Stand 2002	Zunahme 2003		Total Ende 2003
	GWh/a	GWh/a	%	GWh/a	GWh/a	GWh/a	%	GWh/a
Solarenergie	255.5	6.8	2.66	262.3	13.9	2.7	19.42	16.6
Umweltwärme	1383.6	59.1	4.27	1442.7				
Biomasse	3894.6	79.9	2.05	3974.5	26.9	5.3	19.70	32.2
Windenergie					5.4	-0.2	-3.70	5.2
Abfall erneuerbar	2107.8	99.3	4.71	2207.1	776.5	13.6	1.75	790.1
Abwasser erneuerbar	274.2	1.1	0.40	275.4	107.5	2.2	2.05	109.7
Total	7915.7	246.2	3.11	8161.9	930.2	23.6	2.54	953.8
Zielerreichungsanteil Ende 2003:			29.5			21.2		

2.2 Strom

Im Strombereich tragen nach wie vor die Kehrichtverbrennungsanlagen mit rund 50% erneuerbaren Anteils im Abfall am meisten zur Erreichung des Stromziels bei. Insgesamt wurden im Berichtsjahr zusätzlich 23.6 GWh Strom aus erneuerbaren Energien abgesetzt, was einer Verkaufssteigerung um 2,5% entspricht. Dieses Zwischenergebnis kann aber nicht über die immer noch vorhandene, wenn auch leicht kleiner gewordene Ziellücke hinweg täuschen.

Die Absatzsteigerung von Ökostrom aus Photovoltaik, Windenergie, Biomasse und Kleinwasserkraftwerken zu kostendeckenden Preisen wird zunehmend schwierig: Die Tarife sind gegenüber den normalen Preisen doch um einiges höher, so dass erfahrungsgemäss nur 3-5% der Stromkonsumenten das Angebot nutzen; sie decken dann in der Regel auch nur einen bescheidenen Teil ihres Gesamtbedarfs. Zugang zu einem Ökostrom-Angebot haben immerhin schon über 90% aller Haushalte. Weiterhin wichtig ist die Öffentlichkeitsarbeit und Werbung der rund 400 Elektrizitätswerke selber, die ein

Ökostrom-Angebot haben. Zur weiteren Popularisierung und Vertrauensbildung trägt nicht zuletzt das Qualitätslabel ‚naturemade‘ bei: Im Unterschied zu den anderen, deren Problem weniger die Produktion als ein genügender Absatz ist, leidet der Windstrom nach wie vor am massiven Widerstand der Stiftung für Landschaftsschutz gegen neue Anlagen.

2.3 Treibstoff

Die Vergärung von Biomasse zu Gas-Treibstoff wurde im Berichtsjahr zum brandaktuellen Thema. Zu verdanken ist dies einerseits einer angenommenen Motion, die eine Befreiung des Biogases von der Treibstoffsteuer verlangt (wird voraussichtlich ab 2007 Wirklichkeit). Zweites wichtiges Element war die gelungene Rahmenvereinbarung mit der Gaswirtschaft, die vorsieht, dass über die bestehenden Erdgasnetze mindestens 10% Biogas zu den im Aufbau befindlichen Gastankstellen transportiert werden soll – und zwar zu festgelegten Abnahmepreisen.

Auch die flüssigen Bio-Treibstoffe werden ein Thema: Ein im Berichtsjahr erarbeitetes Projekt der e-tha+ sieht die Beimischung von Ethanol ins Benzin vor. In einem ersten Schritt würden dazu – nebst Importen von Bioethanol - Abfälle und Überschüsse aus der Nahrungsmittelproduktion verwertet; in einem zweiten Schritt ist der Anbau von Energiepflanzen zur inländischen Ethanolproduktion denkbar.

3 Beurteilung der Aktivitäten

Die Promotionsarbeit der Partner im Sektor Erneuerbare Energien sind als als zielführend und effektiv zu bewerten. Unter den gegenwärtigen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen lässt sich allerdings allein durch aktive Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit, durch Beratung und Vertrauensbildung mit Qualitätssicherung kein Massenmarkt generieren. Die Bearbeitung von Markt- Nischen ist aber erfolgreich.

Die auf Grund der im Berichtsjahr abgeschlossenen Evaluation der Netzwerke³ eingeleitete, zusätzliche Schwerpunktsetzung, organisatorische Verbesserungen und die vermehrte Zusammenarbeit mit insbesondere Akteuren im Gebäudebereich beginnen Früchte zu tragen: Die zunehmende Solarnutzung in Mehrfamilienhäusern, die Marktgewinne im Haus-Sanierungsbereich sind ermutigende Zeichen.

Die AEE hat sich zum Wohle ihrer Netzwerke noch stärker auf das politische Lobbying konzentriert. Das BFE schliesslich hat seine Führungsrolle vermehrt auf strategischer Ebene wahrgenommen, das operative Geschäft vermehrt den Partnern überlassen. Mit dem systematischen Controlling wurden klare Fortschritte erzielt.

Die für die kommenden Jahre im Rahmen des Bundes-Entlastungsprogramms '03 entschiedene Kürzung der Mittel wird die erneuerbaren Energien überdurchschnittlich treffen, besonders bei den Pilot- und Demonstrationsanlagen: Mit dem praktischen Wegfall dieser Förderstufe wird das wesentliche Element des Technologietransfers eine empfindliche Lücke aufreissen. Sich auf die neue Situation einstellen hat schon im Berichtsjahr begonnen.

³ Evaluation der Netzwerke von EnergieSchweiz; INTERFACE, September 2003

4 Ausblick

An der Gesamtorganisation und der Zusammenarbeit zwischen den Partnern des Sektors Erneuerbare Energien von EnergieSchweiz muss nichts grundlegend geändert werden. Die bereits während Energie 2000 aufgebauten Strukturen sind zweckmässig und arbeiten erfolgreich. Die Zehnjahres-Strategie ist nach wie vor die geeignete Richtschnur. Auf der operativen Ebenen allerdings wird eine weitere Konzentration der Aktivitäten stattfinden müssen. Die Evaluation hat dafür genügend konkrete Hinweise geliefert, die nun zügig umgesetzt werden. Zu entscheiden wird die bereits diskutierte neue Rollenaufteilung zwischen Agentur und Netzwerken sein – mit stärkerem Einbezug der Agentur dort, wo eine stärkere Wirkung erwartet werden darf.

Die Optimierung der Gesamtorganisation wird ein Element für die anstehende Formulierung von neuen Leistungsaufträgen für die zweite Fünfjahresperiode von EnergieSchweiz sein. Die bisherigen Partner von EnergieSchweiz (AEE, Netzwerke) haben ein auf Ende 2005 befristetes Mandat. Die Pflichtenhefte für die anfangs 2005 öffentlich auszuschreibenden neuen Mandate werden natürlich die ab 2006 voll wirksam werdenden Budgetkürzungen, die weiter geforderte Konzentration auf die erfolgversprechendsten Bereiche Rücksicht nehmen.

5 Kontaktadressen⁴

Leitung Sektor Erneuerbare Energien EnergieSchweiz, c/o Bundesamt für Energie, Herr Hans Ulrich Schärer, 3003 Bern

Agentur für Erneuerbare Energien und Energieeffizient AEE
Herren David Stickelberger und Dr. Arthur Wellinger, Seefeldstrasse 5a, 8008 Zürich

SWISSOLAR, Herr David Stickelberger, Seefeldstrasse 5a, 8008 Zürich

Holzenergie Schweiz, Herr Christoph Rutschmann, Seefeldstrasse 5a, 8008 Zürich

Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz FWS, Herr Rolf Beck, Steinerstrasse 37,
Postfach 298, 3000 Bern 16

Suisse Eole, Herr Robert Horbaty, Wattwerkstrasse 1, 4416 Bubendorf

Schweiz. Vereinigung für Geothermie SVG, Herr Hans Rickenbacher, Dufourstrasse 87,
2502 Biel/Bienne

Biomasse Schweiz, Herr Hans-Christian Angele, Zollikerstrasse 65, 8702 Zollikon

Kleinwasserkraftwerke, c/o Bundesamt für Energie, Herr Bruno Guggisberg, 3003 Bern

www.energie-schweiz.ch

4) Sämtliche Adressen von EnergieSchweiz in: „Wegweiser EnergieSchweiz“; erhältlich bei: BBL, Vertrieb Publikationen, 3003 Bern, www.bundespublikationen.ch, Vertriebs Nr. 805.073