

Juni 2008

Sektor Erneuerbare Energien

Jahresbericht 2007

Autor:

Hans Ulrich Schärer, Sektorleiter

EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE, Mühlestrasse 4, 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 ist auf dem Weg zum Ziel, im Jahr 2010 gegenüber dem Jahr 2000 zusätzlich 500 GWh Strom/Jahr (+1% des Verbrauchs 2000) und 3000 GWh Wärme/Jahr (+ 3%) aus erneuerbaren Energien bereitzustellen. Die weiterhin zielgerichtete Marktbearbeitung mit Partnern aus der Privatwirtschaft hat zu diesem Teilerfolg geführt.

Die Netzwerke BiomassEnergie, Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz (FWS), Holzenergie Schweiz (HES) und Swissolar, die Kompetenzzentren Schweizerische Vereinigung für Geothermie (SVG), SuisseEole und Kleinwasserkraftwerke sind bei ihrer spezifischen potenziellen Kundschaft be- und geachtet. 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/Kompetenzzentren gemeinsam auftreten, wo dies eine Verstärkung der Wirkung verspricht¹: Mit Basiskommunikation, Ökostrom-Marketing, bei der Verbesserung der Rahmenbedingungen – auch mit politischem Lobbying.

Die hauptsächlichen Aktivitäten der Netzwerke/Kompetenzzentren und deren Dachverband lassen sich mit Information, Beratung, Qualitätssicherung charakterisieren – als im weitesten Sinne Marketing für die verschiedenen Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien. Die Umsetzung der Zehnjahresstrategie² wird dabei konsequent verfolgt.

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.

Für dieses Marketing und den Technologietransfer (P&D) wurden insgesamt rund 14 Mio Franken aufgewendet; die Eigenleistungen der Partner und Dritteleistungen betrugen dabei rund 6.3 Mio; das Bundesamt für Energie hat an die AEE und ihre Netzwerke 5.1 Mio ausgerichtet und für flankierende eigene Projekte (vorwiegend im Bereich der Qualitätssicherung inkl. Aus- und Weiterbildung) selber 1.6 Mio eingesetzt.

Die quantitativen Ergebnisse im Berichtsjahr: Mit weiteren 551 GWh/a Wärme (klimabereinigter Wert) hat der Sektor bei der Wärme 79.9% des Zielwertes erreicht – gegenüber dem Vorjahr eine stärkere Zunahme und damit etwas über dem Zwischenziel. Die Zunahme beim Strom hingegen ist gegenüber dem Vorjahr geringer ausgefallen: mit zusätzlichen nur 52.9 GWh/a ist mit 76.1% immerhin das Zwischenziel noch gehalten.

Grundsätzlich hat sich mit den gestiegenen Ölpreisen die Situation der erneuerbaren Energien für die Komfortwärme verbessert; das lässt sich aus der Zunahme ablesen. Noch sind sie aber wegen der vergleichsweise hohen Investitionskosten nur in kleineren Neubauten konkurrenzfähig oder nahe daran, es zu werden.

Im Zusammenhang mit den Aktivitäten im Strombereich standen im Berichtsjahr die Vorbereitung der kostendeckenden Einspeisevergütung: Auch die Partner von EnergieSchweiz haben sich intensiv mit den Regelungen auseinandergesetzt.

¹ Einzelberichte AEE und Netzwerke: Kapitel ..

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

2 Quantitative Beurteilung der Zielerreichung³

2.1 Wärme

Der Sektor Erneuerbare Energien liegt im Wärmebereich mit 79.9% weiterhin über dem Zielkurs von 70%. Holz und Abfall (erneuerbare Anteil) leisten nach wie vor die grössten absoluten Beiträge. Vom gesamten Jahreszuwachs fallen knapp 50% auf das Holz (38% allein auf automatische Holzfeuerungen) und fast 45% auf die Wärmepumpen. Den grössten prozentualen Zuwachs verzeichnen mit +11.5% die Wärmepumpen; neben dem weiter gesteigerten Marktanteil in neuen Ein- und Zweifamilienhäusern haben sie auch im Sanierungsbereich und bei grösseren Leistungskategorien zulegen können. Die Wärmenutzung aus Abfall hingegen hat fast gar nicht mehr zugenommen.

Solarkollektoren haben gegenüber dem Vorjahr stärker zugelegt, Biogasanlagen etwa wie im Vorjahr.

Wiederum Fortschritte konnten erfreulicherweise im Sanierungsbereich erreicht werden: Es ist weniger schwierig, dort Fuss zu fassen, obwohl der Ersatz einer Ölheizung durch eine Anlage mit erneuerbaren Energien um Faktoren höhere Ersatzinvestitionen erfordert als der Einbau einer weiteren Ölheizung. Wegen dem stark angestiegenen Ölpreis gewinnen Wärmepumpen und Holz-Pellettheizungen aber Marktanteile.

Technologie	Wärmeproduktion:				Stromproduktion:			
	Stand 2006	Zunahme 2007		Total Ende 2007	Stand 2006	Zunahme 2007		Total Ende 2007
	GWh/a	GWh/a	%	GWh/a	GWh/a	GWh/a	%	GWh/a
Solarenergie	299.0	18.8	6.29	317.8	22.6	4.5	19.91	27.1
Umweltwärme+Geothermie	1883.1	217.1	11.53	2100.2				
Holz	5905.6	241.3	4.09	6146.9	44.4	48.0	108.11	92.4
Biomasse übrige	298.9	7.2	2.41	306.1	156.8	14.5	9.25	171.3
Windenergie					15.3	0.7	4.58	16.0
Abfall erneuerbar	2401.2	2.2	0.09	2403.4	937.1	-16.2	-1.73	920.9
Total	10787.8	486.6	4.51	11274.4	1176.2	51.5	4.38	1227.7

Zielerreichungsanteil Ende 2007 (%):	76.1%	79.9%
--------------------------------------	-------	-------

2.2 Strom

Insgesamt wurden im Berichtsjahr zusätzlich 51.5 GWh/a Strom aus neuen erneuerbaren Energien (ohne Kleinwasserkraftwerke < 1 MW) produziert - gegenüber dem Vorjahr betrug der Jahreszuwachs nur rund 2/5. Die grösste absolute Steigerung ist beim Holz zu verzeichnen: Sie haben mehr als eine Verdoppelung erreicht. Die Kehrlichtverbrennungsanlagen hingegen produzierten weniger. Sie tragen aber absolut immer noch mit Abstand am meisten zum Ziel bei. (In der gleichen Grössenordnung liegt jedoch die Produktion der statistisch nicht erfassten Kleinwasserkraftwerke bis 1MW Leistung.) Einen überdurchschnittlichen Zuwachs konnte auch die Photovoltaik verzeichnen, obwohl nicht wie im Vorjahr einige grössere Anlagen hinzugekommen sind.

Biogasanlagen in ARA, Gewerbe/Industrie und Landwirtschaft sowie die Windenergie sind ebenfalls weiter gewachsen. Auffallend ist der Produktionsrückgang die den Kehrlichtverbrennungsanlagen.

Wie weit die ab 2009 ausgerichtete kostendeckende Vergütung auch für Anlagen, die seit dem 1. Januar 2006 in Betrieb gegangen sind, die Entwicklung beeinflusst hat, wird die Auswertung der ab 1.

³ Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien Ausgabe 2007, Stand 18. Juni 2006 (Vorabzug) (www.energie-schweiz.ch)

Mai 2008 eingegangenen Projektanmeldungen zeigen. Bereits eine erste Sichtung zeigt, dass die Zunahme von Strom aus erneuerbaren Energien einen eigentlichen Boom gleichkommt.

2.3 Treibstoff

Bio-Treibstoffe haben auch national weiter an Aktualität gewonnen. Eine aktuelle Ökobilanzstudie⁴ im Auftrag des Bundes zeigt jedoch, dass zwar mit einer ganzen Reihe von Biotreibstoffen eine Treibhausgasreduktion von mehr als 30% im Vergleich zu Benzin erzielt werden kann, Anbau und Herstellung dieser Biotreibstoffe jedoch bei mehreren anderen Umweltindikatoren oft höhere Belastungen als Benzin und Diesel verursachen. Die bevorstehende Befreiung von Treibstoffen aus erneuerbaren Rohstoffen von der Mineralölsteuer wird diesen Erkenntnissen Rechnung tragen. Trotzdem wird jedoch die Steuerbefreiung als wichtiges Instrument für die Förderung von vorteilhaften⁵ Bio-Treibstoffen angesehen.⁶

Statistische Werte für den Treibstoffbereich liegen erst im Bereich Gastreibstoffe vor. Allerdings gibt es im Rahmen von EnergieSchweiz keine direkten⁷ quantitativen Treibstoff-Ziele.

⁴ Ökobilanz von Energieprodukten: Ökologische Bewertung von Biotreibstoffen. Schlussbericht, April 2007. Im Auftrag des Bundesamtes für Energie, des Bundesamtes für Umwelt und des Bundesamtes für Landwirtschaft. Empa, Abteilung Technologie und Gesellschaft, St. Gallen: R. Zah, H. Böni, M. Gauch, R. Hischier, M. Lehmann, P. Wäger

⁵ vom Gesetzgeber sind eine positive Ökobilanz sowie sozial annehmbare Produktionsbedingungen gefordert

⁶ Profitcenter der Eidg. Alkoholverwaltung

⁷ indirekt über die CO₂-Reduktionsziele bei den Treibstoffen

3 Beurteilung der Aktivitäten

Die Promotionsarbeit der Partner im Sektor Erneuerbare Energien ist als weiterhin zielorientiert und effektiv zu bewerten. Bei den Heizungssystemen wird die Wirkung durch den immer höheren Ölpreis gestützt. Die aktive Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit, Beratung und Vertrauensbildung mit Qualitätssicherung sind damit aber noch wichtiger geworden. Insbesondere beginnen die Heizungen mit erneuerbarer Energie auch im Sanierungsbereich besser Fuss zu fassen.

Die AEE hat sich zum Wohle ihrer Netzwerke wiederum auf die politische Arbeit konzentriert. Die Baskommunikation und die ebenfalls von der AEE betreuten Projekte „Ökostrom“ und „Naturwärme“ entlasteten die Netzwerke und Kompetenzzentren. Eine im Berichtsjahr durchgeführte Evaluation der Agentur zeigte aber, dass deren Rolle, Ziele und Arbeitsweise grundsätzlich überprüft und sie auf eine wesentlich breitere Basis gestellt werden muss, um die Interessen ihre Mitglieder mit grösserer Wirkung zu vertreten zu werden.

Das nach wie vor sehr knappe Bundes-Budget für die erneuerbaren Energien verhindert ein Marketing in grösserer Intensität. Trotzdem und vor allem wegen dem weiter gestiegenen Ölpreis scheinen die Ziele im Wärmebereich in Reichweite zu rücken. Inhaltlich ist hier das Schwergewicht schon auf Massnahmen zur Qualitätssicherung verlagert worden – besonders wichtig bei sich schnell ausweitenden Märkten. Das gilt auch für den Strombereich, in dem sich abschätzen lässt, dass die kostendeckende Einspeisevergütung zu einem eigentlichen Boom führen und das unter anderen Rahmenannahmen gesetzte bescheidene Ziel um ein Mehrfaches übertreffen wird.

Verbesserungen lassen sich besonders innerhalb der Partnerschaften, in der Zusammenarbeit zwischen den Netzwerken/Kompetenzzentren und der Agentur, erreichen. Sie muss viel stärker von ihren Mitgliedern getragen werden, was bedeutet, dass sie sich gegen innen – genau so aber gegen aussen - viel besser „verkaufen“ muss: Mit einer überzeugenden Strategie und professioneller Umsetzung. Auch nur so wird sie sich gegen aussen gehör verschaffen können, insbesondere bei Politik, Medien und damit auch der Öffentlichkeit.

Besonders schmerzlich vermisst werden nach wie vor die praktisch versiegten Finanzmittel für den Technologietransfer, insbesondere mit Pilot- und Demonstrationsanlagen. Das trifft nicht nur die innovativen Unternehmen, denen nun keine Minderung ihrer Investitionsrisiken und keine Unterstützung der Technologie-Optimierung mehr geboten werden kann. Mit dem praktischen Wegfall dieser Förderstufe, fehlt auch der Marktbearbeitung und –ausweitung ein wesentliches „Verkaufsinstrument“.

4 Ausblick

An der Gesamtorganisation und der Zusammenarbeit zwischen den Partnern des Sektors Erneuerbare Energien von EnergieSchweiz wird auch in den letzten drei Jahren von EnergieSchweiz nichts grundlegend geändert werden müssen. Die bereits während Energie 2000 aufgebauten Strukturen (Netzwerke) sind zweckmässig und arbeiten, gemessen an der vorhandenen Mitteln, erfolgreich. Die für die zweite Etappe aktualisierte Zehnjahres-Strategie kann im Grundsatz nach wie vor als Leitplanke dienen. Auf der operativen Ebene sind je nach Marktentwicklung laufende, weitere Gewichtsverschiebungen bei den Aktivitäten möglich. So werden sich die „elektrischen“ Netzwerke – im Zuge der Einspeisevergütung – noch stärker auf Qualitätssicherungs-Massnahmen konzentrieren.

Ein Anlass für die gründliche Überprüfung der Arbeitspläne ab 2009 könnten die vom Bundesrat verabschiedeten Aktionspläne sein.

Grundsätzlich aber werden die Partnerorganisationen eine nach wie vor unverzichtbare Rolle spielen müssen: Als Erstberatungsstellen, als Informationsplattformen, als Träger von Qualitätssicherungsmassnahmen, als Projektinitiatoren und -begleiter.

5 Kontaktadressen

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

Agentur für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz AEE
Herren David Stickelberger (bis Ende 2007) und Dr. Arthur Wellinger, Neugasse 6, 8005 Zürich

SWISSOLAR, Herr David Stickelberger, Neugasse 6, 8005 Zürich

Holzenergie Schweiz, Herr Christoph Rutschmann, Neugasse 6, 8005 Zürich

Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz FWS, Herr Stephan Peterhans, Steinerstrasse 37, Postfach 298, 3000 Bern 16

SuisseEole, Herr Robert Horbaty, Wattwerkstrasse 1, 4416 Bubendorf

Schweiz. Vereinigung für Geothermie SVG, Herr Dr. Roland Wyss, Rebstrasse 3, 8500 Frauenfeld

BiomassEnergie, c/o Ernst Basler+Partner AG, Herr Hans-Christian Angele, Zollikerstrasse 65, 8702 Zollikon

Programm Kleinwasserkraftwerke, c/o entec ag, Herr Martin Bölli, Bahnhofstrasse 4, 9000 St. Gallen

www.energie-schweiz.ch

Sämtliche Adressen in der Broschüre: „EnergieSchweiz: Das partnerschaftliche Programm für Energieeffizienz und Erneuerbare Energien“; erhältlich bei: BBL, Vertrieb Publikationen, 3003 Bern, www.bundespublikationen.ch
Vertriebs Nr. 805.901