

Drehscheibe für die Energiezukunft

9. Jahresbericht EnergieSchweiz 2009/2010



Stabilität in turbulentem Jahr

EnergieSchweiz hat sich 2009 trotz der Wirtschaftskrise gut behauptet. Die Wirkungen der freiwilligen Massnahmen des partnerschaftlichen Aktionsprogramms für Energieeffizienz und erneuerbare Energien erreichten wiederum das hohe Niveau des Vorjahres. In diesen wirtschaftlich unruhigen Zeiten löste das Programm wichtige volkswirtschaftliche Impulse im Bereich Investitionen und Beschäftigung aus. Das Programm bewährte sich dabei auch erfolgreich als Drehscheibe für die unbürokratische Koordination der vom Parlament kurzfristig beschlossenen konjunkturellen Stabilisierungsprogramme im Energiebereich. Konturen erhält EnergieSchweiz zudem für die künftige Etappe bis 2020.

EnergieSchweiz bündelt das Know-how von Experten, ist Impulsgeber für Innovationen, fördert die Markteinführung effizienter und erneuerbarer Energietechnologien und unterstützt freiwillige Initiativen durch Kommunikationsmassnahmen und Beratung. Das Programm ist ein wichtiger Umsetzer der Schweizer Energie- und Klimapolitik. Dabei hat sich EnergieSchweiz klare und ehrgeizige Ziele gesetzt:

- Der Verbrauch fossiler Energien beziehungsweise die CO₂-Emissionen sollen bis 2010 gegenüber 2000 beziehungsweise 1990 um zehn Prozent sinken.
- Der Stromverbrauch soll bis 2010 gegenüber 2000 um höchstens fünf Prozent zunehmen.
- Die Wasserkraft und insbesondere die Produktion aus Kleinwasserkraftwerken sollen gestärkt werden.

- Der Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Stromproduktion soll um ein Prozent (500 Gigawattstunden), an der gesamten Wärmeproduktion um drei Prozent (3000 Gigawattstunden) wachsen.

Um diese Ziele zu erreichen, braucht es neben gesetzlichen Massnahmen (z.B. CO₂-Abgabe und Teilzweckbindung für ein Gebäudeprogramm oder energetische Vorschriften für Gebäude und Geräte) auch die freiwilligen Massnahmen von EnergieSchweiz in Form von Information und Beratung sowie Aus- und Weiterbildung. Das Programm setzt dabei auf sein jahrelang aufgebautes und breit abgestütztes Netzwerk, bei dem alle Akteure einer intelligenten Energie- und Klimapolitik am gleichen Strick ziehen.

Solides Ergebnis

Nach neunjähriger Laufzeit kann EnergieSchweiz als Gesamtprogramm überzeugende Wirkungen ausweisen:

- 2009 haben die freiwilligen Massnahmen von EnergieSchweiz eine zusätzliche Energiewirkung – also die Einsparung oder Substitution durch erneuerbare Energieträger – von gut 3,9 Petajoule (PJ) erzielt. Das entspricht rund 0,5 Prozent des Energieverbrauchs der Schweiz. Der Spitzenwert des Vorjahres konnte trotz Konjunkturreinbruchs dank des effizienten Mitteleinsatzes wieder erreicht werden. Negativ wirkte sich die schlechte Kon-
- Die Wirkung sämtlicher von EnergieSchweiz ab 2001 getroffenen und anhaltenden freiwilligen Massnahmen hat im Jahr 2009 gegenüber 2008 um 21 Prozent auf 27,1 PJ zugenommen.
- Die energetische Wirkung der anhaltenden freiwilligen Massnahmen von EnergieSchweiz und dem Vorgängerprogramm Energie2000 stieg um sieben Prozent auf 35,9 PJ und die CO₂-Einsparungen (inkl. vorgelagerter Prozesse) be-
- trugen 2,8 Millionen Tonnen oder gut vier Prozent der gesamtschweizerischen CO₂-Emissionen.
- Die stabilen zusätzlichen energetischen Wirkungen haben zur Stützung der Wirtschaft und des Arbeitsmarkts beigetragen: Die Fördermassnahmen von EnergieSchweiz lösten rund 1,4 Milliarden Franken an Investitionen und Ausgaben für Betrieb und Unterhalt aus. Die damit verbundene Beschäftigungswirkung inklusive der im Berichtsjahr geschätzten Wirkung aufgrund früherer Massnahmen liegt bei rund 6800 Personenjahren.



■ Aus finanzieller Sicht war 2009 ein Sonderjahr: Im Rahmen der Stabilisierungsmassnahmen wurden rund 100 Millionen Franken im Hinblick auf das für 2010 geplante Gebäudesanierungsprogramm (auf der Basis der Teilzweckbindung der CO₂-Abgabe) zur Verfügung gestellt. 80 Millionen davon erhielten die Kantone in Form von Globalbeiträgen. 18 Mio. Franken wurden für eine gesamtschweizerische Aktion zur Einführung des Gebäudeenergieausweises der Kantone (GEAK) eingesetzt (15 000 GEAK wurden durch-

geführt). Rund 2 Mio. Franken flossen in die Vorbereitungsarbeiten für das nationale Gebäudesanierungsprogramm sowie in weitere Aktivitäten der Kantone. Dem Programm EnergieSchweiz standen demgegenüber für die freiwilligen Massnahmen lediglich knapp 26 Mio. Franken zur Verfügung, das sind sechs Prozent weniger als im Vorjahr.

EnergieSchweiz positionierte sich mit diesem Leistungsausweis bereits für die künftige Etappe ab 2011 bis 2020, zu welcher

der Bundesrat im Dezember 2009 grünes Licht gegeben hat. Das Programm ist auf lange Sicht der 2000-Watt-Gesellschaft verpflichtet und stützt sich auf die energiepolitische Vier-Säulen-Strategie des Bundesrats ab. Es soll einen massgeblichen, zusätzlichen Beitrag zur Ausschöpfung der Potenziale der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien leisten. Damit steht es im Zeichen einer nachhaltigen Energiepolitik und trägt auch zur Erhöhung der energetischen Versorgungssicherheit der Schweiz bei.



	Ziele 2010	Stand 2009
Rationelle Energieverwendung		
Verbrauch fossile Energien ^{1/2}	-10 %	-1,3 %
Elektrizitätsverbrauch ²	≤+5 %	+9,8 %
CO ₂ -Emissionen ^{1/3}	-10 %	-2,7 % ⁵
aus Brennstoffen	-15 %	-12,1 % ⁵
aus Treibstoffen	-8 %	+12,8 %
Erneuerbare Energien		
Wasserkrafterzeugung ^{2/4}	stabil	+2,2 %
Übrige Erneuerbare Energien ²		
Elektrizität ²	+0,5 TWh (+1 %-Punkt)	+0,46 TWh
Wärme ²	+3,0 TWh (+3 %-Punkte)	+3,37 TWh

Grafik 1 – EnergieSchweiz-Ziele und Stand 2009

- 1 Ohne Auslandsflüge; Inlandprinzip gemäss CO₂-Gesetz
- 2 In Bezug auf 2000
- 3 In Bezug auf 1990
- 4 Mittlere Produktionserwartung
- 5 Klimabereinigt



Energetische Wirkungen im Jahr 2009

Die Programmleitung hat die Konzentration ihrer Tätigkeiten auf fünf inhaltliche Prioritäten im Berichtsjahr fortgeführt. Es handelt sich um die Bereiche Gebäudemodernisierung, erneuerbare Energien, energieeffiziente Geräte und Motoren, rationelle Energie- und Abwärmenutzung in der Wirtschaft sowie energieeffiziente und emissionsarme Mobilität. Diese konsequente Ausrichtung zeigt für das Jahr 2009 folgendes Bild:

- Die erzielten zusätzlichen Wirkungen im Jahr 2009 – basierend auf den in diesem Jahr getroffenen freiwilligen Massnahmen von EnergieSchweiz – liegen bei gut

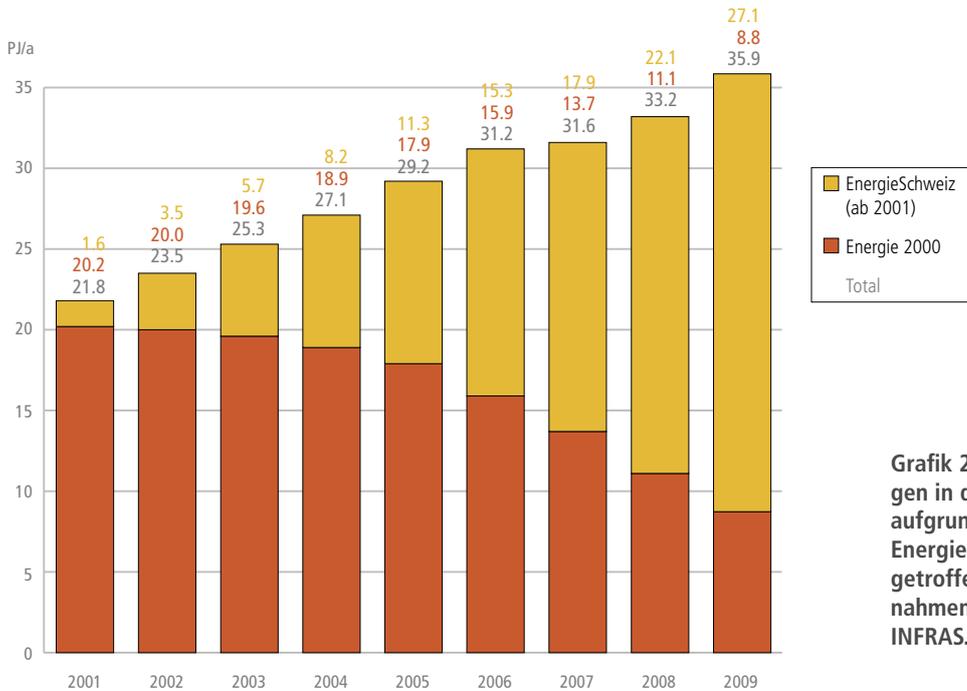
3,9 Petajoule (PJ), rund 0,5 Prozent des Endenergieverbrauchs. Dies entspricht praktisch wiederum dem Wert des sehr guten Vorjahres. Unter Berücksichtigung des Konjkturreinbruchs ist dies bemerkenswert.

- Zu den erfolgreichsten Produkten bezüglich zusätzlicher Wirkungen gehörten im Jahr 2009 MINERGIE, EnergieSchweiz für Gemeinden, die Förderung von Holzenergie und Wärmepumpen sowie die Abwärmenutzung.
- Gegenüber 2008 hat die Wirkung sämtlicher, von EnergieSchweiz ab 2001

getroffenen anhaltenden freiwilligen Massnahmen um 21 Prozent auf 27,1 PJ zugenommen. Die Wirkungen aller anhaltenden freiwilligen Massnahmen von Energie 2000 und EnergieSchweiz stieg um sieben Prozent auf 35,9 PJ.

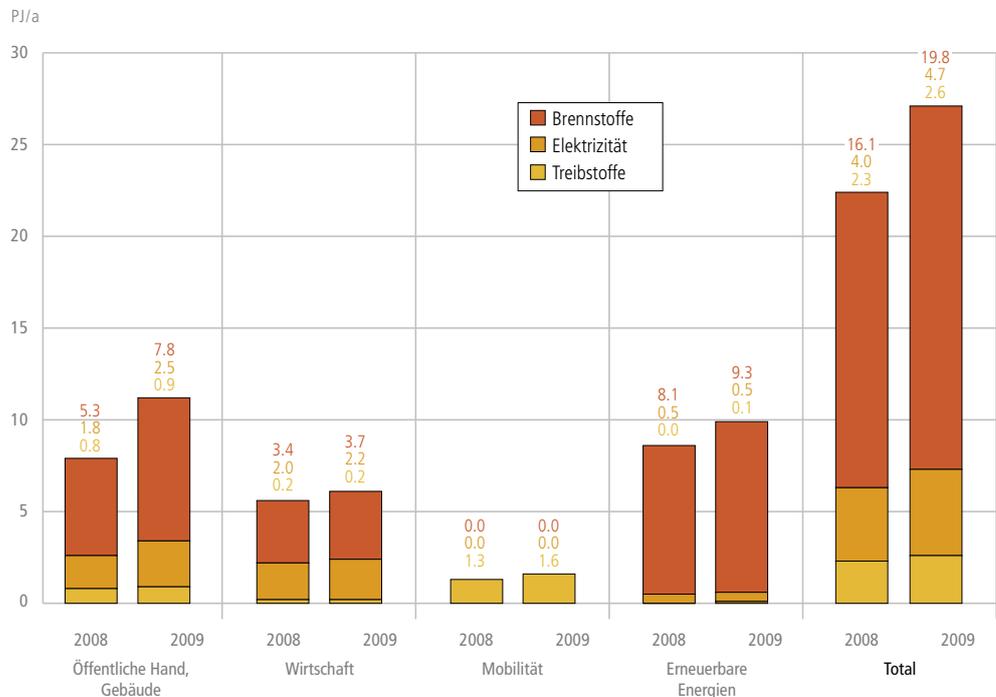
- Im neunten Berichtsjahr von EnergieSchweiz konnten durch die freiwilligen Massnahmen sowie durch die Förderaktivitäten auf kantonaler Ebene insgesamt rund 2,9 PJ Brennstoffe, 0,4 PJ Treibstoffe sowie 0,6 PJ Elektrizität eingespart oder durch erneuerbare Energieträger substituiert werden.





Grafik 2 – Energetische Wirkungen in den Jahren 2001 bis 2009 aufgrund der seit 1990 durch Energie 2000 und EnergieSchweiz getroffenen freiwilligen Massnahmen gemäss Wirkungsanalyse INFRAS.

Grafik 3 – Energieeinsparungen resp. zusätzlich produzierte erneuerbare Energie in den Berichtsjahren 2008 und 2009 inklusive anhaltende Wirkungen der während der Dauer von EnergieSchweiz ausgelösten energetischen Wirkungen der freiwilligen Massnahmen (ohne Wirkungen der gesetzlichen Massnahmen).



- Deutlich gewachsen sind 2009 die zusätzlichen energetischen Wirkungen des Marktsektors Öffentliche Hand und Gebäude. Sie stiegen gegenüber dem Vorjahr um 19 Prozent auf gut 2,2 PJ.
- Der Marktsektor Erneuerbare Energien erzielte zusätzliche energetische Wirkungen von gut 1,5 PJ. Das ist ein Zuwachs von neun Prozent. Zu beachten gilt, dass Anlagen, die von der Kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) profitieren, in der Wirkung von EnergieSchweiz nicht inbegriffen sind. Die Entwicklung der Wirkung durch EnergieSchweiz widerspiegelt da-

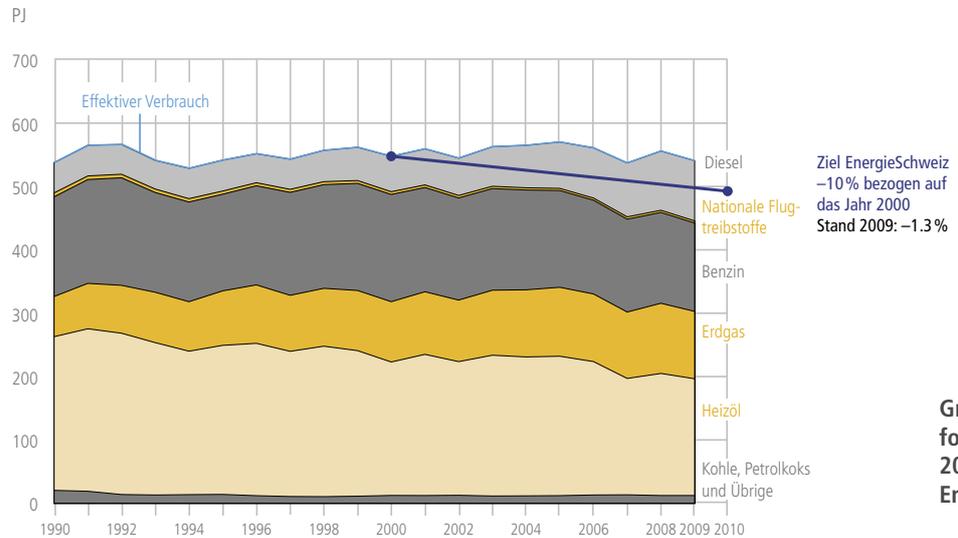
mit nicht die gesamten und beachtlichen Wachstumsraten auf allen Teilmärkten.

- Die ausgewiesenen zusätzlichen Wirkungen im Marktsektor Wirtschaft betragen gut 0,4 PJ und haben sich damit gegenüber dem Vorjahr mehr als halbiert. In diesem Marktsektor ist der Hauptteil der Wirkungen auf die Aktivitäten der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) zurückzuführen. Grund für diesen deutlichen Rückgang ist primär die Wirtschaftskrise. Zahlreiche Unternehmen mussten 2009 die Produktion zurückfahren. Dies führte zwar zu einer markanten Reduk-

tion des Energieverbrauchs, der allerdings nicht aufgrund von EnAW-Massnahmen stattfand und deshalb nicht als zusätzliche Energiewirkung angerechnet werden konnte. Zahlreiche bestehende Massnahmen sind zudem abhängig von der jährlichen Produktion, sie wirkten damit weniger stark als im Vorjahr.

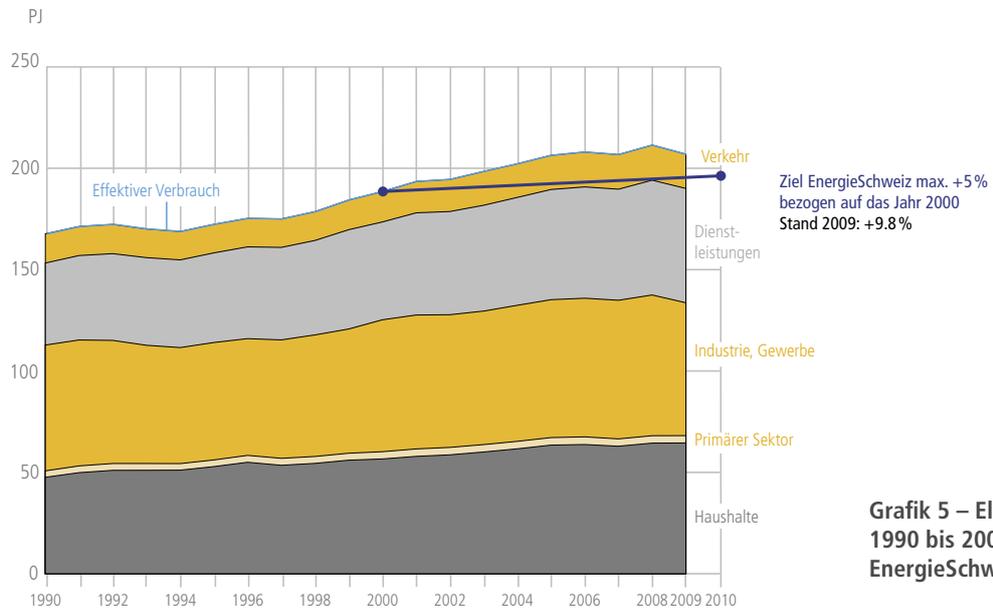
- Ein starkes Plus verzeichnete derweil der Marktsektor Mobilität, der um 36 Prozent auf knapp 0,2 PJ zulegte. Dazu trug insbesondere das stark verbesserte Produkt Eco-Drive bei, das Fahrzeuglenkern die energieeffiziente Fahrweise vermittelt.





Grafik 4 – Verbrauch fossile Energie 1990 bis 2009 sowie Ziel gemäss EnergieSchweiz

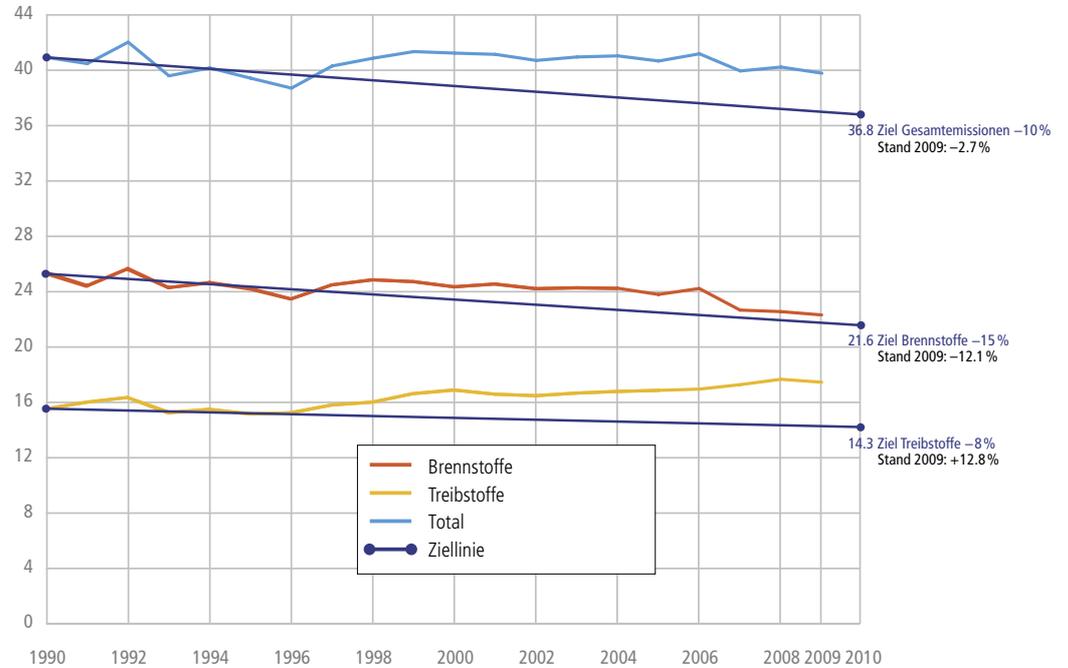




**Grafik 5 – Elektrizitätsverbrauch
1990 bis 2009 sowie Ziel gemäss
EnergieSchweiz.**



Mio. t CO₂



Grafik 6 – CO₂-Emissionen
1990 bis 2009 und Ziele
gemäss CO₂-Gesetz.



Volkswirtschaftliche Wirkungen

Mitteinsatz im Blick

Die Wirksamkeit der eingesetzten Mittel (ohne Globalbeiträge) hat sich gegenüber dem Vorjahr weiter verbessert: Zur Einsparung einer Kilowattstunde mussten 2009 Fördermittel von 0,09 Rappen aufgewendet werden, das sind sechs Prozent weniger als im Vorjahr. 2003 lag dieser Wert noch bei rund 0,6 Rappen. Damit zeigt sich, wie stark die Hebelwirkung der über EnergieSchweiz eingesetzten Mittel ist – und wie effizient das Programm dank Erfahrung und Kontinuität ist.

Investitionen in grüne Wirtschaft

EnergieSchweiz hat zusammen mit den Kantonen, Marktpartnern und den jeweiligen Zielgruppen im Jahr 2009 Bruttoinvestitionen in der Höhe von rund 1400 Millionen Franken ausgelöst (Vorjahr: rund 1190 Mio. Franken). Die Hälfte der Investitionen entfielen auf den Sektor Erneuerbare Energien, zweitwichtigster Pfeiler war der Sektor öffentliche Hand und Gebäude.

Arbeitsmarkt belebt

EnergieSchweiz sorgte wiederum für eine Belebung des Arbeitsmarkts: Die Beschäftigungswirkung stieg im Berichtsjahr auf rund 6800 Personenjahre. Den grössten Beschäftigungseffekt lösten die Marktsektoren Öffentliche Hand und Gebäude sowie Erneuerbare Energien aus. Zusammen machen sie rund drei Viertel der geschätzten Wirkungen aus. Grösste Nutzniesserin des erzeugten Beschäftigungsvolumens ist die Baubranche. Positive Auswirkungen zeigen sich auch in den Branchen Maschinen und Fahrzeuge, in der Beratung, Planung, Informatik und Schulung sowie in der Elektrotechnik und Elektronik.



Mehreinnahmen	Mio. CHF
Einkommenssteuer	54–92
Mehrwertsteuer	3–34
Arbeitslosenversicherung (geringere Beiträge)	326–550
Total Mehreinnahmen	383–676
Ausgaben	
Freiwillige Massnahmen EnergieSchweiz	26
Globalbeiträge an die Kantone	80
Einführungsaktion Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK)	18
Vorbereitungsarbeiten für ein nationalen Gebäudeprogramm	2
Ausgelöste Kantonsmittel durch Globalbeiträge	112
Mindereinnahmen auf Energieabgaben	13
Total Ausgaben	251
Saldo (positiv)	132–425
Ausgelöste Investitionen¹ durch freiwillige Massnahmen²	1480

Grafik 7 – Wirkungen 2009 der Massnahmen von EnergieSchweiz auf die öffentlichen Finanzen und die Arbeitslosenversicherung ALV und durch die Mittel von EnergieSchweiz im Jahr 2009 ausgelösten Investitionen.

1 durch Mittel Bund, Kantone und übrige Partner EnergieSchweiz
2 inkl. kantonale Förderprogramme



Die Aktivitäten im Jahr 2009

Energiestädte heben ab

Das Jahr 2009 war das erfolgreichste Jahr in der Geschichte des Programms EnergieSchweiz für Gemeinden. 30 neue Städte erhielten das Label «Energistadt», welches eine vorbildliche Energiepolitik belohnt. Luzern, Münsingen und Vernier holten sich die internationale Auszeichnung «European Energy Award GOLD». Damit ist die Zahl der Energiestädte – kleine wie grosse – per 1. Januar 2010 auf 205 angestiegen. 3,1 Millionen Menschen, über 40 Prozent der Schweizer Bevölkerung, wohnen in einer Energiestadt. Die energetischen Wirkungen stiegen im Berichtsjahr um zwölf Prozent. Neben den neuen Energiestädten mit zusätzlichen Wirkungen haben auch die bestehenden Energiestädte ihre Leistungen halten können.



Firmenverkehr im Griff

Mit Hilfe der Internetseite «mobitool.ch» können Unternehmen die Verkehrsflüsse unter die Lupe nehmen, die sie selbst verursachen. Gleichzeitig erhalten sie Tipps und hilfreiche Instrumente, um ihre Mobilität nachhaltiger zu gestalten.

Die von EnergieSchweiz unterstützte Plattform wurde 2009 von SBB, Swisscom, BKW und dem Netzwerk für nachhaltiges Wirtschaften (Öbu) aufgebaut und im März 2010 lanciert. «mobitool.ch» bietet eine Reihe von Analyse- und Planungsinstrumenten, darunter auch Emissionsfaktoren und Ökobilanztools, um mit wenigen Klicks neue Mobilitätslösungen anzupacken. Denn über die Hälfte des Treibstoffverbrauchs und der damit verbundenen Emissionen werden direkt oder indirekt von Unternehmensentscheidungen beeinflusst. Die Plattform «mobitool.ch» zeigt den Firmen, wie gross der Hebel zur Verbesserung der eigenen Umweltleistung gerade im Mobilitätsbereich ist und wo die grössten Potenziale schlummern.

Minergie im Hoch

Das Gebäudelabel Minergie entwickelt sich nach wie vor rasant: Ende 2009 waren in der Schweiz 14 686 Minergie-, 538 Minergie-P-, 60 Minergie-ECO und 55 Minergie-P-ECO-Gebäude zertifiziert. Die Energiebezugsfläche aller Standards betrug rund 15,9 Millionen Quadratmeter. Seit der Einführung des Baustandards im Jahr 1998 haben in der Schweiz knapp 15 400 Gebäude eines der Minergielabels erhalten. Darunter sind Ein- und Mehrfamilienhäuser ebenso wie grosse Dienstleistungs- und Industriegebäude, Verwaltungsbauten und Hotels. Dabei gewinnt der Standard auch bei der Gebäudeerneuerung an Bedeutung, bewegt sich hier jedoch auf noch relativ tiefem Niveau.

energho optimiert erfolgreich

Der Verein energho optimiert die technischen Anlagen in bestehenden Gebäuden und steigert so die Energieeffizienz. Vor allem öffentliche Gebäude können diese Dienste als Abonnement in Anspruch nehmen. Per Ende 2009 wurden die Energieeinsparungen von 400 solcher Abonne-

mente gemessen und zeigten ein erfreuliches Resultat: Total konnten 540 Terajoule Energie eingespart werden, deutlich mehr als im Vorjahr. Die Kunden von energho profitierten von rund 20 Millionen Franken tieferen Energiekosten; die Reduktion der CO₂-Emissionen betrug 34 000 Tonnen.

MINERGIE-P auf 3883 Meter über Meer

Das Touristenzentrum «Matterhorn glacier paradise» auf dem Klein Matterhorn oberhalb von Zermatt liegt auf einer Höhe von 3883 Metern

über Meer und ist der höchste Aussichtspunkt Europas, der mit einer Luftseilbahn erreicht werden kann. Der EnergieSchweiz-Partner Minergie hat den Bau im April 2009 mit dem strengen MINERGIE-P-Zertifikat ausgezeichnet. Das Gebäude besteht aus vorfabrizierten Holzelementen, lediglich der Sockel ist aus statischen Gründen aus Beton. Die Aussenwände sind mit 52 Zentimetern Steinwolle gedämmt. Um die für MINERGIE-P nötige Dichtheit der Fassade bei Windgeschwindigkeiten von bis zu 300 Kilometern pro Stunde gewährleisten zu können, verkleidet eine Haut aus Metall und Glas die Holzkonstruktion. In dieser hochalpinen Lage ist die Nutzung von Sonnenenergie ein Muss: Die gesamte Südfassade des Gebäudes besteht denn auch aus integrierten Photovoltaikpaneelen.



Unternehmen sparen Energie und CO₂ ein

Der Bestand an Zielvereinbarungen unter dem Dach der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) konnte weiter ausgebaut werden. Mit den Zielvereinbarungen verpflichteten sich die Unternehmen, die Energieeffizienz zu steigern und die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Die Zahl der in diesen Prozess eingebundenen Unternehmen stieg von 1899 per Ende 2008 auf 1957 per Ende 2009. Damit ist unter Einbezug des Verbands cemsuisse mittlerweile fast die Hälfte (43 Prozent) der CO₂-Emissionen aus Brennstoffen der Schweizer Wirtschaft in den Zielvereinbarungen erfasst.

Energiebewusst Kaffee geniessen

In rund zwei Dritteln der Schweizer Haushalte und in zahlreichen Büros stehen Kaffeemaschinen in Betrieb. Pro Jahr verbrauchen sie zusammen rund 400 Millionen Kilowattstunden Strom, soviel wie die Stadt Luzern. Davon kann der Bereitschafts-Modus zum Warmhalten der Maschinen allein fast drei Viertel verschlingen. Beim Neukauf von Kaffeemaschinen lohnt es

«Heizölarmer» Kalksandsteine in Volketswil

Die Hard AG produziert in ihrem Werk in Volketswil Kalksandsteine, welche als Baustoffe baulich und ästhetisch überzeugen. Pro Tonne produzierten Kalksandstein verbrauchte der Betrieb früher sehr viel Heizöl. Angetrieben von veränderten Marktsituationen und dem grossen Einsparpotenzial beschloss die Geschäftsführung, neue Lösungen zu suchen. Auch die Mitarbeitenden konnten von Anfang an dazu beitragen und erhielten die Freiheiten, nach kreativen Reduktionsmöglichkeiten zu suchen. Die in Zusammenarbeit mit der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW), einer Partnerin von EnergieSchweiz, erzielten Resultate sind beachtlich: Der Heizölverbrauch pro Tonne produziertem Kalksandstein hat sich 2009 im Vergleich zu 2003 mehr als halbiert und liegt noch bei 7,5 Litern. Damit hat sich die Hard AG europaweit an die Spitze gesetzt, denn der Durchschnitt der EU-Firmen liegt bei rund 10 Litern pro Tonne. Das Beispiel der Hard AG beweist: Motivation, Erfindergeist und Beharrlichkeit der Mitarbeitenden mit Unterstützung durch die Geschäftsleitung sowie die nötigen finanziellen Investitionen ermöglichen es, über Jahre hinweg kontinuierlich Verbesserungen zu erzielen.



Energiestadt Buchs setzt auf Erneuerbare

Buchs ist seit 2001 Energiestadt. Mit dem Energiekonzept «Buchs 2020» haben die Gemeindebehörden im Jahr 2009 die Weichen in Richtung 2000-Watt-Gesellschaft gestellt. Auf dem Weg zu diesem Ziel will Buchs bis 2020 den Energiebedarf der Gebäude um 20 Prozent reduzieren, den Anteil erneuerbarer Energien und Abwärme in der Wärmeversorgung auf 60 Prozent steigern und die installierte Fläche Sonnenkollektoren pro Einwohner von 0,02 auf 0,5 Quadratmeter erhöhen. Die Energiestadt kann schon heute eindrucksvolle Leistungen vorweisen: Die Ökostromproduktion ist rund drei Mal höher als im schweizerischen Durchschnitt und die Gemeinde deckt mehr als ein Drittel des Endenergieverbrauchs aus erneuerbaren Quellen und Abwärme.



sich also, stromsparende Modelle auszuwählen. Dank der 2009 eingeführten neuen Energieetikette für Kaffeemaschinen ist dies jetzt ganz einfach. Eine Premiere, denn die Schweiz ist europaweit das erste Land, das dank des freiwilligen Engagements der Schweizer Haushaltgerätebranche eine Energiedeklaration für diese sehr heterogene Geräteart einführt.

Spritverbrauch unter 7 Liter – Energieetikette bleibt

Der durchschnittliche Treibstoffverbrauch der 2009 neu in Verkehr gesetzten Personenwagen betrug 6,86 Liter pro 100 Kilometer. Gegenüber dem Vorjahr ist dies eine deutliche Abnahme um 3,9 Prozent. Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen der

Neuwagen sanken um 4,6 Prozent auf 167 Gramm CO₂ pro Kilometer. Auch das durchschnittliche Leergewicht der Neuwagen verringerte sich erneut und lag 2009 bei 1448 Kilogramm, was einer Reduktion um 25 Kilogramm oder 1,7 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht. Der Treibstoffverbrauch eines Fahrzeugs hängt wesentlich

Geballtes Energiewissen für Architekten und Planer

Fünf Deutschschweizer Fachhochschulen haben in einer beispielhaften Kooperation auch 2009 das Bildungsangebot für nachhaltiges Bauen «MAS EN Bau» weiter ausgebaut und konsolidiert. Neue Module wie die beiden «CAS Minergie Eco» oder «CAS GEAK-Experte» sind entstanden, womit das Angebot mittlerweile 12 Module umfasst. Damit können sich Architekten und Planer mit Fachhochschul- oder ETH-Abschluss auch in Sachen energieeffizientes Bauen auf den neusten Stand bringen. Inhaltlich reichen die Angebote von Grundlagen für nachhaltiges Bauen, energieoptimiertes Entwickeln und Konstruieren über solare Architektur bis hin zu Gebäudeerneuerung und erneuerbaren Energien. Auch die Teilnehmerzahlen entwickeln sich erfreulich: Über 250 Studierende haben im letzten Jahr eines oder mehrere Module absolviert. Das Weiterbildungsangebot ist dezentral aufgebaut und kann in Horw, Burgdorf, Chur, Muttenz oder Zürich besucht werden. Als Pendant wird in der Westschweiz der MAS EDD BAT (Energie et développement durable dans l'environnement bâti) angeboten. Komplettiert wird die schweizweite Abdeckung durch den Diplomkurs «DAS Energie Manager» der Tessiner Fachhochschule SUPSI. Mit durchschnittlich 24 beziehungsweise 12 Teilnehmern kann sowohl in der Romandie wie auch im Tessin jeweils im Zweijahresturnus ein Studiengang durchgeführt werden. Zusammen mit den Kantonen unterstützen das Bundesamt für Energie und EnergieSchweiz im Rahmen des Programms «energiewissen.ch» seit 2007 den Aufbau und die gesamtschweizerische Koordination des «MAS EN Bau».



von seinem Gewicht ab: Pro 100 Kilogramm Zusatzgewicht nimmt er um rund einen halben Liter zu. Die Effizienz der Neuwagen hat sich in den letzten Jahren stark verbessert. Dieser Effizienzgewinn wurde bis 2007 durch die Vorliebe der Schweizer für immer schwerere Fahrzeuge teilweise vernichtet. Ob sich nun eine Trendwende abzeichnet, bleibt abzuwarten. Der Bundesrat hat derweil im Juni 2010 beschlossen, die für Personenwagen etablierte Energieetikette beizubehalten und zu verbessern.

Künftig sollen der CO₂-Ausstoss und der Energieverbrauch noch klarer dargestellt werden. Zudem sollen Elektroautos und mit Biotreibstoffen betriebene Personenwagen ebenfalls beurteilt werden.

Erneuerbare Energien auf Zielkurs

Der Sektor Erneuerbare Energien ist auf dem Weg zum Ziel, im Jahr 2010 gegenüber 2000 zusätzlich 500 Gigawattstunden (GWh) Strom und 3000 GWh Wärme pro Jahr aus erneuerbaren Energien bereitzustellen.

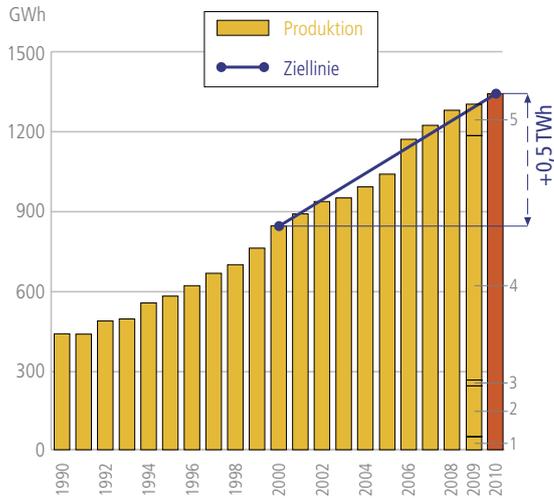
Mit weiteren 575 GWh **Wärme** (klimakorrigiert) im Jahr 2009 hat dieser Sektor mehr als doppelt so stark zugelegt wie im Vorjahr. Deshalb ist vor Ende der Laufzeit das Ziel von EnergieSchweiz von 3000 GWh um fast zwölf Prozent übertroffen.

- Holzenergie leistet nach wie vor den grössten absoluten Beitrag. Das Wachstum hat sich mit gut vier Prozent etwas verlangsamt.
- An zweiter Stelle liegen die Wärmepumpen, welche einen Zuwachs von 12,5 Prozent verzeichneten.
- Energie aus Abfall (erneuerbarer Anteil) wurde erneut weniger produziert als im Vorjahr.
- Mit einem Plus von 13,4 Prozent verzeichneten die Solaranlagen den grössten prozentualen Zuwachs.

Die Zunahme der Produktion von erneuerbarem **Strom** ist indes entgegen dem durch die Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) anzunehmenden Schub gegenüber dem Vorjahr nicht wie erwartet gewach-

sen. Im Berichtsjahr wurden insgesamt zusätzlich 23,5 GWh Strom aus erneuerbaren Energien produziert. Dieser Sektor hat aber dennoch gut 92 Prozent seines Zielwerts erreicht.

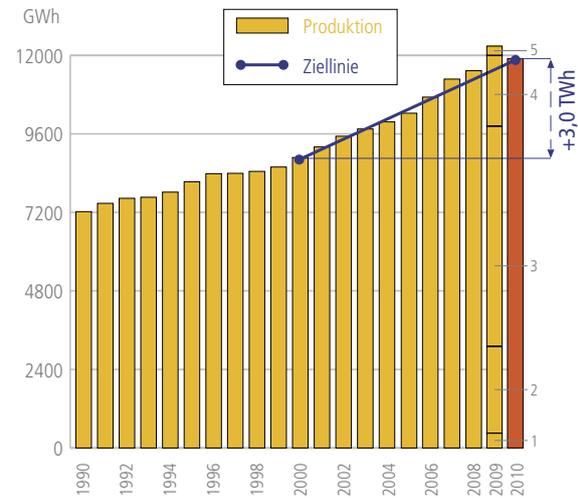
- Die grösste absolute Steigerung ist bei der Holzenergie zu verzeichnen.
- Kehrlichtverbrennungsanlagen produzierten hingegen leicht weniger Strom als im Vorjahr, sie tragen absolut jedoch immer noch mit Abstand am meisten zum Ziel bei.
- Mit einem Plus von über 44,5 Prozent konnte die Photovoltaik den grössten prozentualen Zuwachs verzeichnen. Trotz des Stopps der KEV in diesem Bereich ist dies dennoch auf die Wirkungen des neuen Förderinstruments zurückzuführen.



Elektrizitätsproduktion (ohne Wasserkraft)

- 1 Sonnenenergie (3.8%)
- 2 Biomasse (14.7%)
- 3 Windenergie (1.7%)
- 4 Erneuerbare Anteile aus Abfall (70.7%)
- 5 Erneuerbare Anteile aus Abwasser (9.1%)

Stand Zielerreichung 2009: 92.1%



Wärmeproduktion

- 1 Sonnenenergie (3.7%)
- 2 Umweltwärme (21.6%)
- 3 Biomasse (54.8%)
- 4 Erneuerbare Anteile aus Abfall (17.6%)
- 5 Erneuerbare Anteile aus Abwasser (2.3%)

Stand Zielerreichung 2009: 111.9%

Grafik 8 – Produktion erneuerbare Energie (Elektrizität und Wärme) 1990–2009 und Aufteilung Produktion 2009 nach verschiedenen Energieträgern.

Finanzen

Sonderjahr wegen Stabilisierungsmassnahmen

Die im Zuge der Finanzkrise vom Parlament beschlossenen konjunkturellen Stabilisierungsmassnahmen führten zu einer Sondersituation bei den finanziellen Mitteln. Gesamthaft standen dem Bundesamt für Energie (BFE) 2009 mit knapp 126 Millionen Franken deutlich mehr Gelder für direkte und indirekte Fördermassnahmen sowie für Information und Beratung zur Verfügung. 80 Millionen davon erhielten

die Kantone in Form von Globalbeiträgen. 18 Mio. Franken wurden für eine gesamtschweizerische Aktion zur Einführung des Gebäudeenergieausweises der Kantone (GEAK) eingesetzt (15000 GEAK wurden durchgeführt) und rund 2 Mio. Franken für die Vorbereitungsarbeiten für ein nationales Gebäudesanierungsprogramm sowie weitere Aktivitäten der Kantone. Für freiwillige Massnahmen standen dem Programm EnergieSchweiz 26 Mio. Franken zur Verfügung.

Die Erhöhung der Globalbeiträge durch das Bundesparlament hatte wiederum eine Aufstockung der kantonalen Förderbudgets ausgelöst: Zusätzlich wurden rund 112 Mio. Franken von den Kantonen für direkte und indirekte Fördermassnahmen sowie P+D-Massnahmen bereitgestellt. Zusammen mit den Globalbeiträgen des Bundes hatten die Kantone 2009 rund 200 Mio. Franken für die Finanzierung der kantonalen Förderprogramme zur Verfügung.

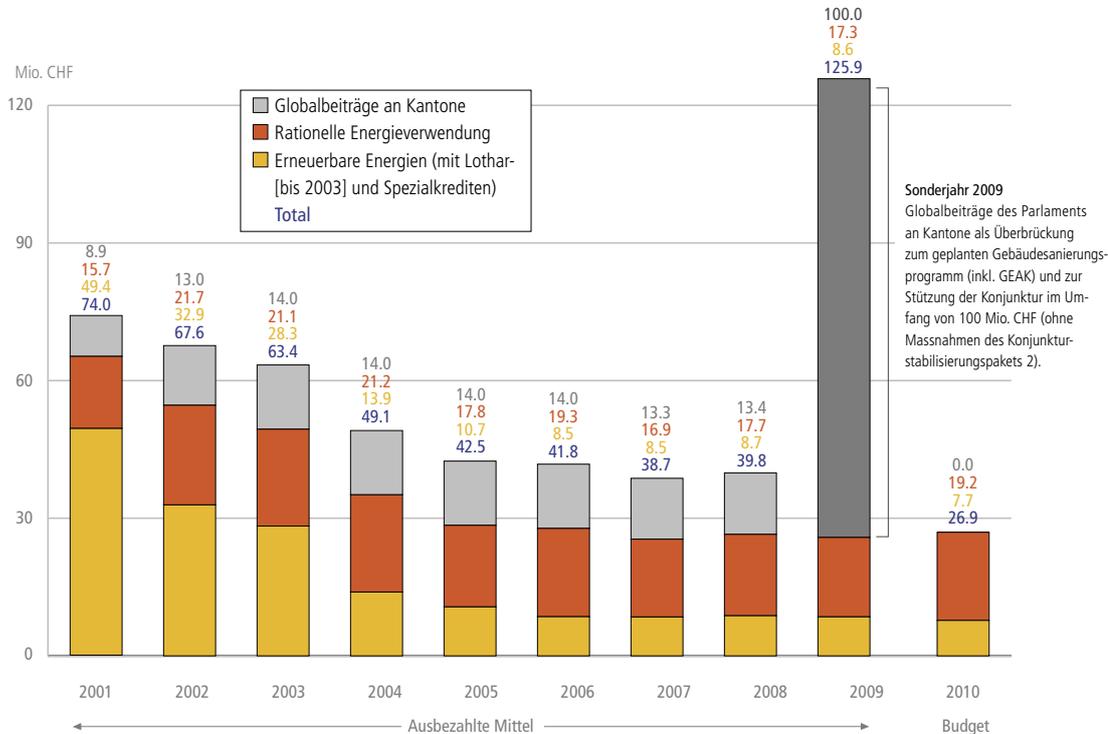


Mittel von EnergieSchweiz zurückgegangen

Betrachtet man hingegen die eigentlichen Mittel von EnergieSchweiz, welche für die Umsetzung der freiwilligen Massnahmen innerhalb der vier Marktsektoren zur Verfügung standen, so sanken diese um sechs Prozent auf knapp 26 Millionen Franken. Davon entfielen 6,7 Millionen auf den Bereich erneuerbare Energien (2008: 7,0 Mio. Franken), für Massnahmen der rationellen Energienut-

zung in den Bereichen Öffentliche Hand und Gebäude, Wirtschaft, Geräte und Mobilität standen 13,6 Mio. Franken zur Verfügung (2008: 14,2 Mio. Franken). Die Ausgaben des BFE für Leitung, Controlling, Dachmarketing und -kommunikation sowie Aus- und Weiterbildung erhöhten sich leicht auf 5,5 (5,3) Mio. Franken.





Grafik 9 – Bundesmittel EnergieSchweiz 2001–2010 (die Mittel für die Programmleitung, Aus- und Weiterbildung, Evaluation und Dachkommunikation sind anteilmässig auf rationelle Energieverwendung und erneuerbare Energien aufgeteilt).

Verstärkte und neue Förderprogramme

Mehr Geld für grünen Strom

Für die Förderung von Strom aus erneuerbaren Quellen steht künftig noch mehr Geld bereit. Das Parlament hat in der Sommersession 2010 eine Revision des Energiegesetzes genehmigt, welche ab 2013 eine Aufstockung der finanziellen Mittel für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) für grünen Strom sowie eine Anhebung des Wasserzinses vorsieht. Zur Finanzierung der KEV und der weiteren Fördermassnahmen des Energiegesetzes wird seit dem 1. Januar 2009 auf jede verbrauchte Kilowattstunde ein Zu-

schlag erhoben. Dieser war bisher gemäss Energiegesetz auf maximal 0,6 Rappen begrenzt. Ab 2013 kann dieser Zuschlag auf maximal 0,9 Rappen erhöht werden. Ab dann stehen damit jährlich maximal 500 Millionen Franken (bisher rund 265 Millionen Franken) für die Förderung von Strom aus Wasserkraft (bis 10 Megawatt), Photovoltaik, Windenergie, Geothermie, Biomasse sowie Abfällen aus Biomasse zur Verfügung. Dieser Entscheid ermöglicht die KEV-Deblockierung und die Aufstockung für Photovoltaik ab Mitte 2011.

Die besten Stromsparer werden belohnt

Unternehmen und Private, die überflüssigen Kilowattstunden zu Leibe rücken, werden belohnt: Im Rahmen von so genannten Wettbewerblichen Ausschreibungen haben 2010 die ersten Projekte und Programme zum Stromsparen im Industrie- und Dienstleistungsbereich und in den Haushalten den Zuschlag erhalten. Sie erhalten 2010 insgesamt rund neun Millionen Franken an Förderbeiträgen, um damit möglichst kostengünstig und nachhaltig Strom einzusparen.



Die ersten Wettbewerblichen Ausschreibungen, welche fortan jährlich stattfinden, lösten grosses Interesse aus. Das thematische Spektrum der Projekte reicht von optimierten Beleuchtungs-, Lüftungs und IT-Systemen über effizientere mechanische Antriebe bis zum Smart Metering. Die Programmvorschläge umfassen Massnahmen zur Selbstkontrolle des Stromverbrauchs von Haushalten, die Förderung energieeffizienter Grossküchen, den Ersatz von Elektroboilern durch Wärmepumpenboiler, ein Programm zur Förderung des Einsatzes hocheffizienter Elektromotoren, ein nationales Bonusprogramm zur Förderung von energieeffizienten Elektrogeräten, den Ersatz von Minikühlschränken in der Hotel-

lerie oder eine internetbasierte Energiedatenanalyse und Nutzersensibilisierung.

GEAK und Gebäudeprogramm erfolgreich

Um die energetische Qualität von Häusern zu bestimmen, gibt's seit Anfang August 2009 den neuen Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK). Der Bund unterstützte im Jahr 2009 dank der zusätzlichen Mittel im Rahmen der konjunkturellen Stabilisierungsmassnahmen die Einführung des GEAK kombiniert mit einer Vorgehensberatung durch eine Aktion: Die ersten 15000 Energieausweise inklusive Expertenbericht waren für 200 statt 1200 Franken zu haben. Die Aktion war ein voller Erfolg. Rund

1000 GEAK-Experten wurden ausgebildet und alle 15000 verbilligten GEAK wurden innert nur drei Wochen bestellt. Diese Hauseigentümer wissen nun Bescheid über die energetische Qualität ihrer Häuser und wie sie bei einer Sanierung vorgehen müssen. So können sie im Rahmen des Gebäudeprogramms sofort mit den Umsetzungsarbeiten beginnen und von den Fördermitteln profitieren. Das seit Anfang 2010 laufende Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen startete erfolgreich: Zahlreiche Gesuche von Hauseigentümerinnen und Hauseigentümern gingen ein, welche ihre Gebäude energetisch auf Vordermann bringen und dabei von den umfangreichen Fördermitteln profitieren wollen. Bund und Kantone



fördern damit in den nächsten zehn Jahren Gebäudesanierungen und den Einsatz erneuerbarer Energien. Das Gebäudeprogramm ist ein wichtiger Pfeiler der schweizerischen Energie- und Klimapolitik. Denn über 40 Prozent des CO₂ entstehen in der Schweiz beim Heizen. Deshalb sollen die Gebäude dank besserer Wärmedämmung und dem Einsatz erneuerbarer Energien klimafreundlicher werden.

Run auf Energieförderprogramme der Konjunkturmassnahmen

Die vom Parlament 2009 im Rahmen des zweiten Stabilisierungsprogramms bewilligten Energieförderprogramme waren ein voller Erfolg: Der Andrang war derart

gross, dass 10 Wochen nach ihrem Start bereits sämtliche Mittel ausgeschöpft waren. 20 Millionen Franken standen für Investitionshilfen für die Realisierung von neuen Photovoltaikanlagen zur Verfügung. Damit konnten 966 Gesuche berücksichtigt werden, realisiert wurden bisher (Stand Juni 2010) 428 Projekte mit einer gesamten Spitzenleistung von 3020 Kilowatt. 10 Millionen Franken standen für Investitionshilfen für den vollständigen Ersatz von Elektro-Speicherheizungen in ständig bewohnten Gebäuden bereit. Bis Ende Juni 2009 wurden rund 1330 Gesuche für dieses Subventionsprogramm bewilligt. Damit ist das gesamte Programmbudget ausgeschöpft. Eingegangen waren über 3500

Gesuche. Inzwischen wurden 902 Projekte umgesetzt. Damit lassen sich künftig rund 13 Gigawattstunden Strom pro Jahr einsparen. 30 Millionen Franken standen für Investitionshilfen für Fernwärmeprojekte zur Verfügung, die zu mindestens 80 Prozent mit Abwärme und erneuerbaren Energien betrieben werden. Bis Ende Juni 2009 wurden über 100 Fernwärmeprojekte angemeldet, die Subventionen von über 80 Millionen Franken beantragt haben, fast drei Mal mehr als das Programmbudget. 22 Projekte konnten schliesslich bewilligt werden, die nach Endausbau zusammen jährlich rund 174 Gigawattstunden Wärme liefern werden; das entspricht dem Energieinhalt von rund 14 000 Tonnen Heizöl.



Innovationsförderung und Knowhow-Transfer

Passerelle in die Berufszukunft

Mit der Ausbildungsinitiative «Passerellen-Programm» begegnet der Bund dem Mangel an qualifizierten Berufsleuten im Gebäudereich. Partner dieser Aktion sind die Branchenverbände (u.a. Polybau, SIA, SWKI, STV) und deren Bildungspartner. Erste Kurse mit 55 Teilnehmern, die eine verkürzte Lehre zum Polybauer mit eidg. Fähigkeitszeugnis absolvieren, haben im April 2010 in den Ausbildungszentren von Polybau in Uzwil und Châtel-St.Denis begonnen. Als

zweiter Eckpfeiler startet ein Studiengang «Passerelle Energieingenieur» im Oktober 2010. Für die Bildungsinitiative «Passerellen-Programm» investiert der Bund im Rahmen des dritten Stabilisierungsprogramms 15 Millionen Franken. Ziel ist es, rund 500 bis 1000 zusätzliche Fachkräfte im Installationsgewerbe und Bauhandwerk (Bereiche Dach und Wand) sowie der Gebäudeplanung zu rekrutieren. Das Programm ermöglicht Pilotprojekte in Berufsfeldern,

die seit Jahren mit fehlendem Nachwuchs zu kämpfen haben und zunehmend auf Fachkräfte aus dem Ausland angewiesen sind. Im Fokus des Passerellen-Programms stehen Berufsleute, die in ihren heutigen Tätigkeitsfeldern nur noch geringe Beschäftigungsaussichten oder keine Arbeit mehr haben. Es richtet sich aber auch an gestandene Personen aus der Branche, die bisher keinen Lehrabschluss erwerben konnten und sich nachqualifizieren wollen.



Masterplan Cleantech lanciert

Viele Akteure beanspruchen den neu lancierten Begriff «Cleantech» für sich. Das Bundesamt für Energie und EnergieSchweiz kümmern sich seit vielen Jahren um die Förderung solcher sauberer, nachhaltiger Technologien – von der Forschung über die gesetzliche Regulierung bis zur Markteinführung und Exportförderung. Die Strategie für Cleantech soll nun verstärkt werden: Dazu wurde im 2009 der Masterplan Cleantech durch die

beiden Departemente für Volkswirtschaft (EVD) sowie Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) angestossen. Anlässlich der Innovationskonferenz vom 5. November 2009 zum Thema «Schweizer Cleantech für globale Märkte» lancierte Bundespräsidentin Doris Leuthard das Thema aktiv auf Stufe Bundesrat und Bundesverwaltung. Die Schweiz als einer der international führenden Innovationsstandorte für hoch spezialisierte Produkte

und Dienstleistungen könne am Wachstum der Cleantech-Märkte und Wissenschaftsbereiche teilhaben und diese aktiv mitgestalten, lautete das Fazit der Konferenz. Der Bund will diese Entwicklung mit dem Masterplan Cleantech Schweiz (www.cleantech.admin.ch) wirksam fördern. EnergieSchweiz bleibt gleichzeitig ein wichtiges und eingespieltes Element für die Cleantech-Förderung.



EnergieSchweiz bleibt wichtige Plattform in dynamischem Umfeld

EnergieSchweiz bleibt auch in Zukunft Vorreiter für Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Der Bundesrat verabschiedete am 11. Juni 2010 das Konzept des Aktionsprogramms, das ab 2011 für weitere zehn Jahre läuft. Das ist auch eine Anerkennung der bisherigen Leistungen des Programms sowie die Erkenntnis, dass es im dynamischen Umfeld einer breiten Plattform wie EnergieSchweiz bedarf.

Die Ausgangslage ist heute jedoch eine andere als im Jahr 2001. Und darauf muss man jetzt richtig reagieren. Zwar bleiben

die inhaltlichen Schwerpunkte auch in der neuen Etappe dieselben: Gebäude, erneuerbare Energien, Effizienz bei Geräten, Motoren und Fahrzeugen, Effizienz in Industrie und Dienstleistungen und Effizienz in der Mobilität. Das Thema «Strom» zieht sich dabei wie ein roter Faden durch die neue Programmkonzeption: Es macht deutlich, dass neben der klimapolitischen Herausforderung, die CO₂-Emissionen zu senken, vermehrt auch die Versorgungssicherheit zum Thema werden muss – durch Effizienz in den elektrischen Anwendungen und natür-

lich die erneuerbare Produktion von Strom. Neu sind jedoch Querschnittsthemen, die verschiedene energetische Aspekte in einer systemischen Gesamtsicht zusammenbringen und damit Synergien schaffen. Der Querschnittsbereich der «Städte, Gemeinden, Quartiere und Regionen» unterstreicht, dass sich der Fokus nicht nur aufs Gebäude oder das Fahrzeug allein richtet, sondern auf die Frage, wo die Gebäude stehen, welche Verkehrsströme sie auslösen, wie Siedlungen mit Mobilität und Energie erschlossen werden. Zentral ist zudem der



Querschnittsbereich «Aus- und Weiterbildung». Nur wenn es gelingt, im Energiesektor genügend gute Fach- und Beratungsleute auszubilden, wird es auch gelingen, die langfristige Durchdringung der Märkte mit innovativen Technologien abzusichern und die Potenziale von energieeffizienten Gebäuden auszuschöpfen. Und schliesslich wird der Querschnittsbereich «Kommunikation» Investoren, Käufer und Betreiber bezüglich Energieeffizienz und erneuerbare Energien sensibilisieren, motivieren, informieren und beraten.

Jahresberichte im Internet

Die einzelnen Jahresberichte von EnergieSchweiz stehen unter folgenden Internet-Adressen zum Herunterladen zur Verfügung:

deutsch

www.energieschweiz.ch/jahresberichte

französisch

www.suisseenergie.ch/rapportsannuels

italienisch

www.svizzeraenergia.ch/rapportiannuali

englisch

www.swissenergy.ch/annualreports



«EnergieSchweiz soll auch in den nächsten zehh Jahren die Energiezukunft prägen.»

Michael Kaufmann, Programmleiter EnergieSchweiz

Impressum:

Konzept, Redaktion, Gestaltung: Bundesamt für Energie BFE, Kommunikation

Grafiken: Grafikwerkstatt Upart, Bern

Fotos: Bundesamt für Energie BFE und iStockphoto.com. Gute Beispiele: zvg

Erscheint in vier Sprachen (d, f, i, e)

Bern, Oktober 2010

Herausgeber und Vertrieb:

Programmleitung EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE

Mühlestrasse 4, 3063 Ittigen

Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00

contact@bfe.admin.ch · www.energieschweiz.ch