

EnergieSchweiz: Ein Programm mit Wirkung

5. Jahresbericht EnergieSchweiz 2005/2006



Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Der Bericht bezieht sich vorwiegend auf das Kalenderjahr 2005;
er enthält auch wichtige Aktivitäten bis Mitte 2006.

→ verweist auf eine Verlinkung auf ein anderes Dokument

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

Wirkungen im Jahr 2005 33

Ausblick 2. Etappe 2006–2010 41

Herausgeber

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK
Programmleitung EnergieSchweiz
Bundesamt für Energie BFE

Konzept und Redaktion

EnergieSchweiz

erscheint zweisprachig (d, f)

Mehr über EnergieSchweiz 43

Bern, Oktober 2006

Vorwort

Vollgas – aber bitte effizient

«Das Programm EnergieSchweiz ist eine Grundlage, auf der wir noch sehr viel mehr erreichen wollen.»



EnergieSchweiz hat nach fünf Jahren eine erste und wichtige Etappe hinter sich. Wir haben viel erreicht, viel gelernt. Das Programm ist kommunizier- und steuerbar. Und die breite Partnerschaft ist heute ein zentrales Netzwerk für die Umsetzung von guten Energieprojekten.

Jetzt aber stehen wir bereits in der zweiten Etappe, die bis Ende 2010 dauern wird. Die «Etappe der Bewährung» könnte man sie überschreiben und noch mehr: Wir nehmen uns vor, unsere Wirkung nochmals um 25 Prozent zu steigern und so einen noch deutlicheren Beitrag zu leisten für einen effizienten Umgang mit Energie und für die erneuerbaren Energien.

Es gibt Leute, die behaupten, das Problem löse sich angesichts der hohen Ölpreise jetzt von selbst und der Markt regle auch ohne EnergieSchweiz bestens. Sicher, der Markt gibt sehr entscheidende Impulse. Das erleben wir tagtäglich an der Front der erneuerbaren Energien, am Boom der Holzheizungen und der Wärmepumpen. EnergieSchweiz und seine Partneraktivitäten sind jedoch sozusagen die «Hefe im Teig», die Know-how-Plattform, die Informationsdreh-

scheibe, der Ort, wo gute Beispiele und Vorbilder realisiert werden. Und manchmal auch der Ort, wo falsche Entwicklungen kritisch hinterfragt werden. Das alles unterstützt die Impulse des Marktes und erhöht den Innovationsschub.

Das heisst: EnergieSchweiz braucht den Markt – aber auch umgekehrt. Vor allem hinsichtlich der Thematik der Energieeffizienz sollten wir jetzt die Synergien nutzen und innovative Projekte auf allen Ebenen vorantreiben. Die Technologien für die 2000-Watt-Gesellschaft sind heute vorhanden. Beste Gebäude, effizienteste Fahrzeuge und stromsparende Geräte stehen zur Verfügung. EnergieSchweiz will diese möglichst rasch an den Markt führen und dabei alle Ansätze unterstützen, diese «best practice» zum Alltag zu machen mit Unterstützung von Partneragenturen, die auf diesem Gebiet aktiv sind, mit Globalbeiträgen für die dynamische kantonale Gebäudepolitik und in der aktiven Zusammenarbeit mit den Unternehmen der Wirtschaft.

**Michael Kaufmann, Vizedirektor BFE,
Programmleiter EnergieSchweiz**

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 200511

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Teil 1 – Schweizer Energie- und Klimapolitik

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen

Die Schweizer Energiepolitik ist in Bewegung: Im Vordergrund stehen Massnahmen zur Gewährleistung der langfristigen Versorgungssicherheit, zur Förderung der erneuerbaren Energien sowie zur Reduktion der CO₂-Emissionen. Den Rahmen dazu bilden eine Vielzahl von Gesetzen und Verordnungen, die zur Erfüllung der energiepolitischen Ziele beitragen. EnergieSchweiz spielt in diesem Umfeld eine gewichtige Rolle.

Im Jahr 1990 haben Volk und Stände den Energieartikel in der Verfassung verankert und damit den Bund verpflichtet, die Energieversorgung langfristig zu sichern und alternative Energieträger zu fördern. Noch im selben Jahr rief der Bundesrat das energiepolitische Programm «Energie 2000» – das Vorläuferprogramm von EnergieSchweiz – ins Leben mit dem Ziel, den Gesamtverbrauch von fossilen Energieträgern zu stabilisieren, den Stromverbrauch zu dämpfen und die erneuerbaren Energien zu fördern.

Die Kantone haben sich von Beginn weg geschlossen hinter Energie2000 bzw. EnergieSchweiz gestellt und ihrerseits Umsetzungsprogramme lanciert. Seit 1990 haben fast alle Kantone eigene Energiegesetze und energierechtliche Vorschriften erlassen oder angepasst. Sie sind insbesondere für den Vollzug der Gebäudemassnahmen zuständig.

Energie- und CO₂-Gesetz:

Grundlagen einer nachhaltigen Energiepolitik

Im Januar 1999 setzte der Bundesrat, gestützt auf den Energieartikel in der Bundesverfassung, das Energiegesetz sowie die Energieverordnung in Kraft. Am 1. Mai 2000 folgte das CO₂-Gesetz, mit dem die Schweiz verbindliche Ziele für die Reduktion des Treibhausgases CO₂ festlegte.

Auf der Basis des Energie- und CO₂-Gesetzes hat der Bundesrat im Januar 2001 – und nach Ablauf von Energie2000 – dem Programm EnergieSchweiz grünes Licht erteilt. EnergieSchweiz ist Teil dieser Klimapolitik und soll eine nachhaltige Energieversorgung einleiten. Dies durch die Förderung energieeffizienter Massnahmen sowie der erneuerbaren Energien und der Reduktion der Abhängigkeit von fossilen Ressourcen als auch vom Ausland.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 200511

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Mit der Revision des Energiegesetzes, das zurzeit gemeinsam mit dem Stromversorgungsgesetz – dieses sieht eine geordnete Strommarktöffnung bis im Jahr 2012 vor – im Parlament behandelt wird, sollen die erneuerbaren Energien stärker gefördert werden. Dabei schlug der Nationalrat im September 2005 vor, die Stromproduktion aus Wind, Erdwärme, Sonne und Biomasse bis im Jahr 2030 um 5400 Gigawattstunden zu erhöhen, was zehn Prozent des heutigen Stromverbrauchs entspricht. Auch sollen Stromproduzenten künftig kostendeckende Vergütungen erhalten, wenn sie Ökostrom ins Stromnetz einspeisen. Die Details dieser Fördermassnahmen für die Erneuerbaren werden zurzeit noch im Ständerat behandelt (Stand Herbst 2006).

Überdies strebt die Schweiz ein Stromabkommen mit der EU an. In erster Linie sollen dabei der grenzüberschreitende Stromhandel und der gegenseitige Zugang zum Strommarkt geregelt werden. Die Förderung der erneuerbaren Energie wird im Abkommen ebenfalls ein Thema sein.

Verbindliche Ziele zur Reduktion der CO₂-Emissionen

Die Schweiz hat sich – auch innerhalb des Kyoto-Prozesses – zu Klimazielen verpflichtet: Auf der Basis des CO₂-Gesetzes müssen die CO₂-Emissionen bis im Jahr 2010 im Vergleich zum Jahr 1990 um zehn Prozent reduziert werden.

Das CO₂-Gesetz baut in erster Linie auf Freiwilligkeit. EnergieSchweiz dient dabei als Plattform, aus der sich diese freiwilligen Massnahmen ableiten, wie beispielsweise die verschiedenen Zielvereinbarungen, die innerhalb des Programms mit Unternehmen bzw. Branchen der Wirtschaft abgeschlossen worden sind. Das CO₂-Gesetz sieht die Einführung einer CO₂-Abgabe auf fossile Energien vor, falls die freiwilligen Massnahmen nicht ausreichen. Im März 2005 hat der Bundesrat den Beschluss gefasst, in einem ersten Schritt den Klimarappen auf Treibstoffen als freiwillige Massnahme der Branche zur Reduktion des CO₂-Ausstosses zu akzeptieren.

Seit Oktober 2005 erhebt die private «Stiftung Klimarappen» pro verkauften Liter Benzin und Diesel eine Abgabe in der Höhe von 1,5 Rappen. Auf diese Weise kommen jährlich rund 100 Millionen Franken zusammen, die im In- und Ausland in Projekte zur Reduktion des CO₂-Ausstosses investiert werden. Sollte der Klimarappen bis Ende 2007 nicht die gewünschten Resultate liefern, kann der Bundesrat die CO₂-Abgabe auf Benzin und Diesel definitiv einführen. In enger Zusammenarbeit mit den Kantonen und EnergieSchweiz hat die Klimarappenstiftung im Juni 2006 ein Gebäudesanierungsprogramm lanciert, das mit dem Klimarappen finanziert wird. Vorgesehen ist, bis zum Jahr 2009 rund 182 Millionen Franken zur energetischen Erneuerung von öl- und gasbeheizten Wohn- und Geschäftsbauten bereitzustellen.

CO₂-Abgabe voraussichtlich ab dem Jahr 2008

Im Juni 2006 hat der Nationalrat entschieden, die CO₂-Abgabe auf Heizöl gestaffelt und abhängig von den erreichten Fortschritten bei der Reduktion des CO₂-Ausstosses einzuführen. Demnach soll die Abgabe ab 1. Januar 2008 in der Höhe von 3 Rappen pro Liter Heizöl erhoben werden, falls die CO₂-Emissionen aus fossilen Brennstoffen im Jahr 2006 mehr als 94 Prozent des Jahres 1990 betragen. Ein Jahr darauf klettert die Abgabe auf 24 Franken, wenn die Emissionen weiterhin zu wenig reduziert worden sind. Ein Jahr später soll – wieder vorausgesetzt, dass die Schweiz dann noch zu weit vom Ziel entfernt ist – der Maximalsatz von 9 Rappen pro Liter Heizöl erreicht werden. Der Ertrag der Lenkungsabgabe wird gleichmässig an die Bevölkerung und an die Wirtschaft zurückerstattet.

Instrumente zur Förderung der erneuerbaren Energien

EnergieSchweiz spielt in diesem energiepolitischen Umfeld konsequent seine Rolle als professionelles Energie-Netzwerk und schafft damit die nötigen Voraussetzungen zur Umsetzung der Energie- und Klimapolitik. Die Programmleitung erachtet neue Instrumente als Ergänzung zum Programm als richtig und betrachtet vor allem die CO₂-Abgabe als unerlässlich zur Erreichung der CO₂-Reduktionsziele. Dies aus folgenden Überlegungen:

Vorwort	3
EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen	4
Die Erfolgsgeschichte dauert an.....	7
Aktivitäten 2005.....	11
Wirkungen im Jahr 2005	33
Ausblick 2. Etappe 2006–2010.....	41
Mehr über EnergieSchweiz.....	43

- Die CO₂-Abgabe wirkt langfristig und motiviert den Energieverbraucher dazu, fossile Energie einzusparen. Sie ergänzt und unterstützt die freiwilligen Massnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen.
- Unternehmen können sich von der Abgabe befreien, wenn sie im Rahmen von Zielvereinbarungen ihre CO₂-Emissionen reduzieren. Über tausend Unternehmen sind bereits im Voraus solche Vereinbarungen eingegangen. Das entspricht rund 37 Prozent der CO₂-Emissionen der Schweizer Wirtschaft. Die Abgabe schafft denjenigen Unternehmen und Haushalten direkte Vorteile, die statt fossiler Energie erneuerbare Energien wie Holz oder Umweltwärme einsetzen, bzw. die Effizienz ihrer Prozesse steigern. Kommt hinzu: Die CO₂-Abgabe ist eine Lenkungsabgabe und wird gleichmässig an die Bevölkerung und die Wirtschaft zurückverteilt. Dank diesem Mechanismus profitieren vor allem jene zusätzlich, die ihre Energiekosten durch eine Verbrauchsenkung bereits reduziert haben. Zudem ist die Abgabe zielkonform und wirtschaftsverträglich. Sie fördert die Innovation im Energiesektor und schafft nachhaltige Arbeitsplätze.

Weiter setzt die Programmleitung von EnergieSchweiz konsequent auf die Förderung der erneuerbaren Energien:

- Kostendeckende Einspeisevergütungen auf erneuerbarer Elektrizität können den Einsatz und die Entwicklung von erneuerbaren Energieträgern erheblich beschleunigen. Diese beschleunigende Wirkung ist in vielen europäischen Ländern zu beobachten, welche das Instrument der Einspeisevergütung einsetzen.
- Die Einspeisevergütung macht den differenzierten Einsatz erneuerbarer Energien möglich. Gerade erneuerbare Energieträger in unmittelbarer Marktnähe wie z.B. Biomasse und Holz schaffen mit der Unterstützung durch die Einspeisevergütung schneller den Sprung auf den Markt.
- Die Förderung der erneuerbaren Energien durch freiwillige Massnahmen und Preisanreize (Einspeisevergütung) stärkt die Innovation und die Konkurrenzfähigkeit der einheimischen Energieproduktion, der KMU sowie der Regionalwirtschaft.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an.....7

Aktivitäten 2005.....11

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–2010.....41

Mehr über EnergieSchweiz.....43

Teil 1 – Schweizer Energie- und Klimapolitik

EnergieSchweiz: Die Erfolgsgeschichte dauert an

EnergieSchweiz ist eine Erfolgsgeschichte, die anhält: Dank dem Programm liegt heute der Gesamtenergieverbrauch in der Schweiz um rund 6,5 Prozent tiefer, als dies ohne Massnahmen von EnergieSchweiz und des Vorgängerprogramms Energie 2000 der Fall wäre. Der Erfolg des Programms basiert in erster Linie auf der engen Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und dem engmaschigen Partnernetzwerk aus Wirtschaft, Umwelt- und Konsumentkreisen. Für die Jahre 2006 bis 2010 stellt die Programmleitung die Energieeffizienz ins Zentrum: Mit der Konzentration der Kräfte auf fünf Schwerpunktbereiche soll vor allem auch die Energieeffizienz in allen massgeblichen Sektoren erheblich gesteigert werden.

EnergieSchweiz blickt auf eine erfolgreiche erste Programmetappe (2001–2005) zurück: In den Jahren 2001 bis 2005 konnte die Wirkung aus dem Programm kontinuierlich gesteigert werden. So lag beispielsweise im Jahr 2005 der finanzielle Aufwand zur Einsparung einer Kilowattstunde bei 0,3 Rappen, während dieser im Jahr 2003 noch bei 0,6 Rappen lag. Das zeigen die Resultate der Wirkungsanalyse für das Jahr 2005 (vgl. Seite 33).

Ohne die freiwilligen Massnahmen von EnergieSchweiz und dem Vorgängerprogramm Energie 2000 würde der Gesamtenergieverbrauch heute um mehr als drei Prozent, ohne gesetzliche Massnahmen gar um mehr als 6,5 Prozent höher liegen. Das Programm

reduziert die CO₂-Emissionen, erhöht den Anteil der erneuerbaren Energien und ist zu einem bedeutenden Antriebsfaktor für Innovationen im Energie- und Bausektor geworden: Allein im Jahr 2005 hat EnergieSchweiz zusätzliche Energieinvestitionen in der Höhe von rund 880 Millionen Franken ausgelöst und eine Beschäftigungswirkung von rund 4100 Personenjahren erzielt. Und dies mit einem Budget von 42,45 Millionen Franken, das im Vergleich zum Vorjahr um 6,66 Millionen Franken reduziert worden ist.

Der Erfolg des Programms ist in erster Linie auf die enge Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und dem Partnernetzwerk aus Wirtschaft, Umwelt- sowie Konsumentkreisen zurückzuführen.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Durch diese partnerschaftliche Zusammenarbeit werden sämtliche energierelevanten Bereiche wie Öffentliche Hand, Industrie, Dienstleistungen und Gewerbe, private Haushalte und Mobilität abgedeckt.

Highlights 2005

Auch im Jahr 2005 zeigte sich einmal mehr, dass innerhalb des Programms EnergieSchweiz effizient gearbeitet wird und dass das Programm substantziell zur Reduktion des Energieverbrauchs beiträgt:

- Die energieEtikette für Personenwagen reduziert den Treibstoffverbrauch: Gemäss der Resultate einer Studie im Auftrag des Bundesamts für Energie (BFE) führt die energieEtikette zu einer jährlichen

Zunahme des Marktanteils von A- und B-klassigen Neuwagen in der Grössenordnung von 1,5 Prozent. Dies entspricht der jährlichen Menge von 4000 Neuwagen.

- Auch als Folge davon: Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen aller neu verkauften Personenwagen lagen im Jahr 2005 bei 192 Gramm pro Kilometer. Dies entspricht einer weiteren, leichten Reduktion gegenüber dem Vorjahr (2004: 196 g/km). Allerdings ist die Reduktion nicht zielkonform zur Vereinbarung mit der Branche.
- Weltrekord für Schweizer Wasserstoff-Fahrzeug: Am Shell Eco-Marathon in Ladoux (F) hat der PAC-CAR II – ein mit Wasserstoff betriebenes Fahrzeug der ETH Zürich – einen neuen Weltrekord aufgestellt. Das Auto kann mit einem Energieverbrauch von um-

Rationelle Energieverwendung	Ziele 2010	Stand 2005 (in +%)	Berechneter Stand 2005 ohne Energie 2000 und EnergieSchweiz (in +%) ⁴
Verbrauch fossile Energien ^{1/2}	– 10%	4.0	11.9
Elektrizitätsverbrauch ²	≤ + 5%	9.5	14.2
CO ₂ -Emissionen ^{1/3}	– 10%	– 0.6 ⁷	6.6 ⁶
aus Brennstoffen ³	– 15%	– 6.2 ⁷	2.7 ⁶
aus Treibstoffen ^{1/3}	– 8%	8.6	13.0
Erneuerbare Energien			
Wasserkrafterzeugung ^{2/5}	stabil	1.5	nicht verfügbar
Übrige Erneuerbare Energien ²			
Elektrizität ²	+ 0.5 TWh (+ 1 %-Punkt)	0.19 TWh	0.12 TWh ⁸
Wärme ²	+ 3.0 TWh (+ 3 %-Punkte)	1.26 TWh	0.11 TWh ⁸

¹ Ohne Auslandsflüge; Inlandprinzip gemäss CO₂-Gesetz
² In Bezug auf 2000
³ In Bezug auf 1990
⁴ Schätzung gemäss Wirkungsanalyse und Trendfortschreibung Ex-post-Analyse
⁵ Mittlere Produktionserwartung
⁶ Ohne Berücksichtigung der CO₂-Emissionen aus der Stromproduktion
⁷ Klimabereinigt
⁸ Status 2005 ohne Energieschweiz

Grafik 1 – Ziele 2010 EnergieSchweiz, Stand 2005 sowie berechneter Stand 2005 ohne Energie 2000 und EnergieSchweiz.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

gerechnet einem Liter Benzin theoretisch 5134 Kilometer zurücklegen. EnergieSchweiz hatte das Projekt finanziell und kommunikativ unterstützt.

- Die energieEtikette für Haushaltgeräte und Beleuchtung zeigt Wirkung: Eine Studie im Auftrag des BFE belegt, dass sich der Marktanteil der energieeffizienten Haushaltgeräte seit der Einführung der energieEtikette im Jahr 2002 deutlich erhöht hat. Ein Vergleich der Verkaufszahlen von 2002 und 2005 zeigt dies eindrücklich: bei praktisch allen Gerätekategorien konnte der Anteil Geräte, die weniger gut als Klasse A sind, mindestens halbiert werden.
- Im Jahr 2005 erhalten sechs neue Städte, nämlich Basel, Renens, Onex, Aarau, Worb und Sursee das Label «Energierstadt» zugesprochen. Somit leben am 31. Dezember 2005 rund 2,15 Millionen Menschen in 127 Energierstädten.
- Der Absatz von Wärmepumpen stieg im Berichtsjahr 2005 im Vergleich zum Vorjahr auf rund 12 000 Stück. Dies entspricht einer Steigerung von rund 21 Prozent. Mittlerweile sind hierzulande rund 100 000 Wärmepumpen in Betrieb.
- Der Anteil der Solarenergie an der Wärmeproduktion lag im Jahr 2005 bei rund 2,9 Prozent der Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien. Bei der Stromproduktion lag dieser Wert bei 1,8 Prozent. Dabei wurde die installierte Leistung für Photovoltaik gegenüber dem Vorjahr um über 16 Prozent massiv gesteigert.
- Ende 2005 sind 1361 Unternehmen, organisiert in 83 Gruppen, in Zielvereinbarungsmodellen der Energie-Agentur der Wirtschaft integriert.

Grosse Effizienzpotenziale vorhanden

Aus Sicht der Programmleitung ist das Thema «Energieeffizienz» in Zukunft zentral. EnergieSchweiz wird sich deshalb in den nächsten Jahren noch stärker auf dieses Thema ausrichten. Der Pro-Kopf-Verbrauch fossiler Energieträger und von Elektrizität muss in Zukunft massiv gesenkt werden. Auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft muss in einem ersten Schritt der Verbrauch fossiler Energien bis 2050 halbiert werden.

Die realistischen und mittelfristig wirtschaftlichen Energiesparpotenziale in der Schweiz sind beachtlich:

- Bei bestehenden Gebäuden liegt das Energiesparpotenzial bei rund 40 bis 50 Prozent.
- Im Bereich der Elektrogeräte beziehungsweise Beleuchtungen liegen die Einsparpotenziale durch den Einsatz von Best-Geräten bei 20 bis 50 Prozent beziehungsweise bei 60 bis 80 Prozent.
- Je nach Branche liegt in der Industrie das Energiesparpotenzial zwischen 15 und 20 Prozent, im Dienstleistungsbereich, der Landwirtschaft und dem Gewerbe bei 20 bis 30 Prozent.
- Im Verkehrssektor können mit Effizienzmassnahmen rund zwischen 20 und 30 Prozent Energie eingespart werden.

Die Werte der technisch möglichen Potenziale liegen dabei noch weitaus höher. Um diese Potenziale auszuschöpfen, hat die Programmleitung der Strategiekonferenz 2006 ein Zehn-Thesen-Papier vorgelegt, das als Grundlage zur Vertiefung der künftigen schweizerischen Energieeffizienzstrategie dient.

Parlament, Bund und Kantone ziehen mit

In der Förderung der Energieeffizienz setzt die Schweizer Gesetzgebung deutliche Schwerpunkte: Das Energiegesetz sieht bei Geräten und Fahrzeugen freiwillige Massnahmen wie Zielvereinbarungen mit den Branchen vor. Führen diese nicht zum Ziel, können zusätzliche Massnahmen zur Förderung der Energieeffizienz ergriffen werden, wie etwa Vorschriften und Zulassungsbeschränkungen. Der Gebäudeartikel im Energiegesetz geht davon aus, dass die Kantone ihre Energiegesetzgebung entsprechend ausrichten. Dies tun sie heute auf der Grundlage kantonaler Mustervorschriften, insbesondere durch Vorschriften im Bereich Wärmedämmung und Haustechnik sowie durch Vorgaben an die Grossverbraucher. Zudem leisten die Kantone mit direkten Förderbeiträgen für neue Baustandards (MINERGIE) und erneuerbare Energien einen wichtigen Beitrag zur Markteinführung dieser innovativen Technologien. Die Globalbeiträge des Bundes von 14 Millionen Franken werden von den Kantonen nahezu verdoppelt.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 200511

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Allen Akteuren ist heute klar, dass diese Grundlagen des Energiegesetzes noch besser und tatkräftiger umgesetzt werden müssen. Dies ist auch im Parlament ein Thema: Verschiedene Vorstösse und Anträge zur laufenden Gesetzgebung (StromVG, EleG) zielen darauf ab.

Zweite Etappe: Konzentration auf fünf Schwerpunktbereiche

Bei allem Erfolg von EnergieSchweiz: Für das Erreichen der schweizerischen Klima- und Energieziele braucht es zusätzliche, flankierende Massnahmen wie die CO₂-Abgabe auf Brennstoffen, den Klimarappen auf Treibstoffen, die Mineralölsteuerdifferenzierung und – ergänzend dazu – eine Erhöhung der Wirkung von EnergieSchweiz.

EnergieSchweiz hat sich deshalb für die zweite Etappe das Ziel gesetzt, die Wirkung aus dem Programm um 25 Prozent zu steigern. Dies vor allem durch die Konzentration der Kräfte auf die folgenden fünf Schwerpunkte: Gebäudemodernisierung, erneuerbare Energien, Energieeffiziente Geräte und Motoren, rationelle Energie- und Abwärmennutzung sowie energieeffiziente und emissionsarme Mobilität.

In allen fünf Bereichen stecken beachtliche Potenziale zur Senkung des Energieverbrauchs und für den Zubau an erneuerbaren Energien. Diese Potenziale sollen in den Jahren 2006 bis 2010 mit wirkungsvollen Projekten optimal ausgeschöpft werden. Dabei wird die Programmleitung auch eng mit der Stiftung Klimarappen zusammenarbeiten und weitere, öffentliche und private Initiativen zur Erreichung der schweizerischen Energie- und Klimaziele unterstützen. Zudem werden die Programmpartnerschaften weiter vertieft und ausgebaut, um die Wirkung des Programms auf allen Ebenen zu erhöhen.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Wirkungen im Jahr 200533

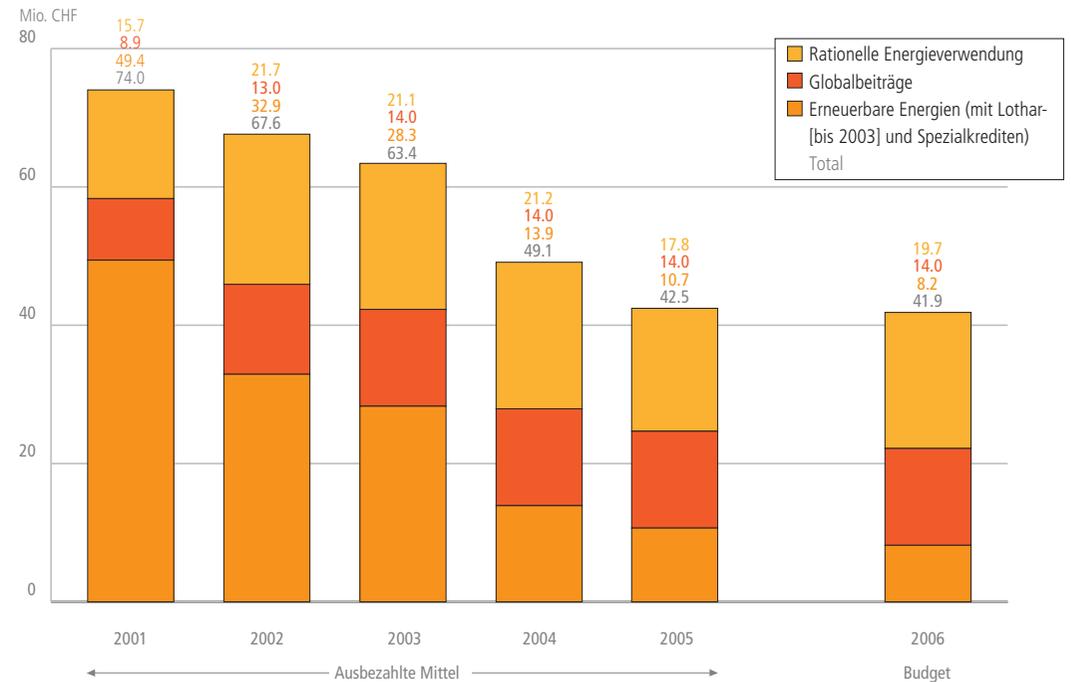
Ausblick 2. Etappe 2006–2010.....41

Mehr über EnergieSchweiz43

Teil 2 – Aktivitäten 2005

Finanzen und Politik

- Vorwort3
- EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4
- Die Erfolgsgeschichte dauert an7
- Aktivitäten 2005 11**
- Finanzen & Politik 11
- Programmleitung13
- Sektor Öffentliche Hand und Gebäude .17
- Sektor Wirtschaft21
- Sektor Mobilität24
- Sektor Erneuerbare Energien28
- Wirkungen im Jahr 200533**
- Ausblick 2. Etappe 2006–2010.....41**
- Mehr über EnergieSchweiz.....43**



Grafik 2 – Bundesmittel EnergieSchweiz 2001–2006 (die Mittel für Programmleitung, Aus- und Weiterbildung, Evaluation und Dachkommunikation sind anteilmässig auf rationelle Energieverwendung und erneuerbare Energien aufgeteilt).

Öffentliche finanzielle Mittel für EnergieSchweiz

Die Gesamtausgaben des Bundesamts für Energie (BFE) für die Mandate von EnergieSchweiz im Jahr 2005 betragen 42,45 Millionen Franken (Vorjahr: 49,1 Millionen Franken). Dabei entfielen 10,67 Mio. Franken (Vorjahr: 13,9 Mio. Franken) auf die erneuerbaren Energien und 17,78 Mio. Franken (Vorjahr: 21,2 Mio. Franken) auf die rationelle Energienutzung. In diesen Beträgen enthalten sind die Ausgaben des BFE für Leitung, Dachmarketing, Controlling sowie Aus- und Weiterbildungsprojekte zugunsten Dritter im Umfang von 4,61 Millionen Franken (Vorjahr: 5 Millionen Franken). Die Beiträge an die Kantone blieben in unveränderter Höhe von 14 Millionen Franken. Nicht eingerechnet ist der interne Personalaufwand des

BFE für das Management von EnergieSchweiz im Umfang von 2,15 Millionen Franken. Die Kantone stockten die von EnergieSchweiz geleisteten Globalbeiträge zur Finanzierung ihrer Förderprogramme um zusätzlich rund 24 Millionen Franken auf (→ Jahresbericht Finanzaufwendungen EnergieSchweiz).

Das Programm Energie Schweiz generiert jedoch auch private Mittel, die in konkrete Projekte eingebunden werden. Dadurch, dass jede unterstützte Agentur selber mindestens 60 Prozent an Drittmitteln aufbringen muss, werden die Gesamtmittel des Programms erheblich vergrössert.

Internationale Klimapolitik

Am 16. Februar 2005 trat das Kyoto-Protokoll in Kraft, nachdem es von Russland ratifiziert worden war. Das Protokoll schreibt Reduktionsziele für die Emission von Treibhausgasen bis ins Jahr 2012 vor: Die unterzeichnenden Staaten verpflichten sich, ihre Treibhausgase im Durchschnitt der Jahre 2008–2012 um 5,2 Prozent unter das Niveau des Jahres 1990 zu senken.

Die Europäische Union, die weltweit eine klimapolitische Vorreiterrolle spielt, zeigt sich nach wie vor zuversichtlich, die Kyoto-Ziele im EU-Raum erreichen zu können. Dennoch werden Stimmen laut, die zusätzliche Massnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen fordern.

So wurden an der Klimakonferenz von Montreal im Dezember 2005 erste Beschlüsse über das Vorgehen bei der Festlegung weitergehender Massnahmen zur Erreichung der Ziele der Klimakonvention getroffen. Zwei separate Verhandlungsprozesse im Rahmen des Kyoto-Protokolls sowie im Rahmen der Klimakonvention wurden eingeleitet.

Bereits im März 2005 hatten sich die EU-Umweltminister für Klimaschutzziele für die Zeit nach 2012 ausgesprochen: Sie erachten eine Reduktion der Treibhausgasemissionen durch die Industriestaaten um 15 bis 30 Prozent bis 2020 und um 60 bis 80 Prozent bis 2050 für notwendig. Der EU-interne Prozess zur Festlegung einer verbindlichen Verhandlungsposition steht allerdings – wie in der Schweiz auch – noch am Anfang.

Die Schweiz steht davor, ihre energiepolitische Vorreiterrolle, die sie zu Beginn der Neunzigerjahre innehatte, mehr und mehr zu verlieren. Der Vergleich mit der EU zeigt, dass die EU-Kommission und einige Mitgliedstaaten in der Energieeffizienz-Politik der Schweiz in mehreren Bereichen einen Schritt voraus sind:

Erstens ist die EU mit ihren Massnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz der Schweiz in einigen Bereichen (z.B. Zertifizierung und Mindestnormen Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, Richtlinie EcoDesign Geräte) voraus. Mit der im April 2006 verabschiedeten Richtlinie zu Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen werden die Mitgliedstaaten insbesondere verpflichtet, innerhalb von neun Jahren ihren Energieverbrauch um 9 Prozent gestützt auf einen Referenzverbrauch zu senken.

Zweitens haben einige EU-Staaten («Vorreiter») im Vergleich zur Schweiz bereits wesentlich weitergehende Massnahmen umgesetzt (z.B. strengere Gebäudevorschriften, Energie- oder Stromsparfonds, Verpflichtungen von Energieversorgungsunternehmen, Energie und CO₂-Steuern, erfolgreiche Einspeise- oder Quotensysteme zur Förderung der erneuerbaren Energien).

Falls frühzeitig absehbar ist, dass die Schweiz ihre Kyoto-Ziele nicht erreichen kann, verlangt das CO₂-Gesetz vom Bundesrat Vorschläge für weitere Massnahmen zur Erfüllung der Reduktionsziele. Wichtige Grundlagen der zukünftigen klimapolitischen Strategie der Schweiz werden die Energieperspektiven des Bundesamtes für Energie sowie verschiedene laufende Forschungsprojekte zu den Auswirkungen des Klimawandels auf die Schweiz liefern. Die Erarbeitung einer schweizerischen Position geht Hand in Hand mit dem internationalen Verhandlungsprozess über Ziele für die Zeit nach 2012.

Das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK hat 2005 vom Bundesrat den Auftrag erhalten, bis Ende 2006 einen Bericht auszuarbeiten, der die ersten Weichenstellungen für die mittel- und längerfristige Klimastrategie der Schweiz ermöglichen soll.

Teil 2 – Aktivitäten 2005

Programmleitung EnergieSchweiz

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude .17

Sektor Wirtschaft21

Sektor Mobilität24

Sektor Erneuerbare Energien28

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–2010.....41

Mehr über EnergieSchweiz43

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Technologie



Energieeffiziente Technologie

Wo man Ernst macht mit der Energieeffizienz, gibts beim Betriebsfest mehr zu lachen, weil die Modernisierung die Arbeitsplätze sicherer macht.



Das Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien. www.energie-schweiz.ch

Strategie für die Etappe 2006–2010

Im Juni 2005 wurde die Strategie für die zweite Etappe von EnergieSchweiz für die Jahre 2006 bis 2010 an der Bilanz- und Strategiekonferenz in Bern vorgestellt und verabschiedet. Kernpunkt ist dabei die definierte Wirkungssteigerung um rund 25 Prozent. Dieses Ziel soll mit Fokus auf die fünf Schwerpunkte Gebäudemodernisierung, Erneuerbare Energien, Energieeffiziente Motoren und Geräte, Rationelle Energie- und Abwärmenutzung in der Wirtschaft sowie Energieeffiziente und emissionsarme Mobilität erreicht werden (vgl. Ausblick EnergieSchweiz, Seite 41). In die Strategie für die zweite Etappe sind auch alle Programmpartner mittels entsprechenden Ziel- und Rahmenvereinbarungen eingebunden. Die Programmleitung

hat gleichzeitig im Rahmen einer breiten Vortrags- und Kommunikationstätigkeit die Strategie, die Inhalte und die Massnahmen des Programms an Dutzenden von Veranstaltungen erläutert und diskutiert. Energie Schweiz war damit auch im Jahr 2005 schweizweit präsent und erläuterte aktuelle Fragen vor Partnern und weiteren Interessierten.

Dachkommunikation

Als direkte Massnahme zur Umsetzung der Strategie hat die Programmleitung ein neues Kommunikationskonzept für die zweite Etappe von EnergieSchweiz definiert. Kernstück ist dabei die Basiskommunikation «Finde den Unterschied». Diese orientiert sich

an den fünf Schwerpunkten der Strategie und richtet sich in erster Linie an potenzielle Investoren sowie Käufer von energieeffizienten Produkten und Dienstleistungen. Die Botschaft lautet: Wer energieeffiziente Kauf- und Investitionsentscheide trifft, verbraucht bei gleichem oder gar besserem Komfort weniger Energie. Das wirkt sich positiv aus auf Umwelt und Portemonnaie. Mit «Finde den Unterschied» bietet EnergieSchweiz den Partnern ein Basisangebot zur Promotion ihrer Produkte und Dienstleistungen, das die Interessen der Programmleitung und der Netzwerkpartner berücksichtigt. Dabei stehen den Partnern über die Website www.energycom.ch verschiedene Kommunikationsmodule zur Verfügung, die individuell eingesetzt werden können.

Die Kampagne «bau-schlau» lief auch im Jahr 2005 weiter mit dem Ziel, Bevölkerung und Fachleute über die vielfältigen Möglichkeiten zur Senkung des Energieverbrauchs beim Bauen und Sanieren von Häusern zu informieren. Als Informationsportal dient dabei die Internetplattform www.bau-schlau.ch mit zahlreichen Informationen, Materialien, Planungsinstrumenten sowie Tool-Kits zum Thema. Neben der Hauptkampagne wurden zusammen mit Partnern aus dem EnergieSchweiz-Netzwerk – Kantone, SIA, HEV, Gebäudeversicherung Bern sowie Erdölvereinigung Swiss Oil – sogenannte Subkampagnen initiiert. Damit sollen die zentralen Botschaften der Kampagne multipliziert werden. Zudem kann auf diese Weise auf die spezifischen Informationsbedürfnisse einzelner Publikumssegmente und Fachbranchen Rücksicht genommen werden.

Im Berichtsjahr 2005 beteiligte sich EnergieSchweiz insgesamt an drei Fach- und Publikumsmessen in Genf, Lausanne und Basel. Hauptthema war in erster Linie die Gebäudekampagne «bau-schlau». Am Auto-Salon in Genf wurde auf Wunsch der Vereinigung Schweizer Automobil Importeure (auto-schweiz) die energieEtikette für Personenwagen erneut propagiert.

Gemeinsam mit auto-schweiz, Migrol, e'mobile und dem TCS hat EnergieSchweiz im letzten Jahr die «Aktion Klimabonus» lanciert:

Wer zwischen dem 1. Mai und dem 31. Dezember 2005 einen Neuwagen der Energieeffizienz-Kategorien A oder B gekauft hatte, nahm Ende Jahr an einer Verlosung teil und konnte auf einen Check von 2000 Franken hoffen. Die Aktion verlief erfolgreich: 1078 Personen hatten sich in dieser Zeitspanne zum Kauf eines energieeffizienten Neuwagens entschlossen und sich bei der «Aktion Klimabonus» angemeldet. Davon konnten sechs Autofahrerinnen und Autofahrer bei der Preisübergabe einen Check von 2000 Franken entgegennehmen. Die Aktion war Teil einer laufenden Sensibilisierungskampagne, die zum Ziel hat, den Energieverbrauch und den CO₂-Ausstoss durch den Autoverkehr zu reduzieren.

Für sämtliche Aktivitäten des Dachmarketings und der Dachkommunikation standen EnergieSchweiz im Jahr 2005 rund 2,35 Millionen Franken zur Verfügung. Schwerpunkte waren mit 1,22 Millionen Franken die Gebäudekampagne «bau-schlau», mit 0,14 Millionen die Kampagne energieEtikette für Personenwagen und mit 0,42 Millionen Publiktivitäten (→ Jahresbericht Marketing und Kommunikation).

Innovations- und Technologieförderung

EnergieSchweiz ebnet den Weg frei für Projekte, die aus der Forschung kommen und Marktreife erreicht haben. Deshalb ist die Koordination mit der Energieforschung sehr zentral. Im Jahr 2005 konnte die schweizerische Energieforschung wiederum ihre breite Kompetenz demonstrieren. Mit 26 Millionen Schweizer Franken unterstützte das Bundesamt für Energie insgesamt über 300 Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Vier Millionen Schweizer Franken flossen in zirka 100 Vorhaben mit Pilot- oder Demonstrationscharakter. Gleichzeitig koordinierte das BFE die gesamte Schweizer Energieforschung, welcher rund 170 Millionen Schweizer Franken an öffentlichen Geldern zur Verfügung standen.

Das vom BFE mitfinanzierte Projekt Pac Car II der ETH Zürich hat die Leistungsfähigkeit der Schweizer Energieforschung eindrücklich demonstriert. In Zusammenarbeit mit dem Paul Scherrer Institut, der

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude .17

Sektor Wirtschaft21

Sektor Mobilität24

Sektor Erneuerbare Energien28

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–2010.....41

Mehr über EnergieSchweiz43

RUAG Aerospace, der Esoro AG sowie der Tribecraft AG konnte die ETHZ mit dem wasserstoffbetriebenen Pac Car II das bisher sparsamste Strassenfahrzeug realisieren und im Juni 2005 einen Weltrekord aufstellen: Theoretisch könnte das Fahrzeug mit einem Liter Benzinäquivalent 5385 km zurücklegen.

Neue Entwicklungen in den Materialwissenschaften ermöglichen, den magnetokalorischen Effekt auch bei Raumtemperaturen anzuwenden. Die Ingenieurschule des Kantons Waadt, das Institut für Thermodynamik, hat den Prototyp einer Kältemaschine entwickelt, die auf dem magnetokalorischen Effekt basiert. Diese Innovation könnte eine eigentliche Revolution in der Kältetechnik auslösen und konventionelle Kühlsysteme, wie sie heute in Kühlschränken, Klimaanlage und Wärmepumpen eingesetzt werden, bald ersetzen. Das Projekt wurde mit dem Swiss Technology Award ausgezeichnet.

Ebenfalls ausgezeichnet wurde ein weiteres vom BFE unterstütztes Projekt, das die Energie bei der Druckreduzierung in geschlossenen Systemen, beispielsweise für Kleinstwasserkraftwerke, sinnvoll nutzt. Dafür wurde von der Stiftung Revita eine spezielle Pelton-Turbine entwickelt. Dank der guten Ergebnisse des Projekts wird in der Walliser Gemeinde Grengiols ein Prototyp installiert. Für ihr Engagement wurde die Projektnehmerin mit dem Swiss Mountain Water Award 2005 ausgezeichnet.

Die im Jahr 2005 unterstützten Forschungsprojekte sind im Jahresbericht «Energieforschung 2005» (www.energieforschung.ch) einsehbar (→ Rapport annuel Encouragement de l'innovation et de la technologie).

Aus- und Weiterbildungsangebote

Das Bundesamt für Energie fördert im Rahmen von EnergieSchweiz die berufliche Aus- und Weiterbildung im Bereich Energie. Seit Anfangs 2005 sind im Rahmen des Programms «Chauffer fûté» in der Westschweiz rund 40 Kurse für Hauswarte durchgeführt worden. Die rund 500 Teilnehmenden betreuen öffentliche Bauten wie Schu-

len, Kirchen oder Verwaltungsgebäude mit entsprechend hohem Energieverbrauch. Wie die Wirkungsanalyse zeigt, werden aufgrund dieser Kurse jährlich rund 0,7 bis eine Million Liter Heizöl eingespart.

Eine beachtliche Teilnehmerzahl verzeichneten auch die beiden Angebote von PENTA PROJECT in der Nordwestschweiz: An den 14 Kursen «Pelletheizung» nahmen über 220 Fachleute teil, die neuen Kurse «Solare Wassererwärmung» wurden von 150 Teilnehmenden besucht.

Das Nachdiplomstudium Energie und Nachhaltigkeit (EN-Bau) wurde im Berichtsjahr leicht modifiziert. Auf das Studienjahr 2007/08 wird der Kurs neu nach den EU-Grundsätzen (Bologna-Modell) strukturiert. Dies wird es ermöglichen, den Studiengang künftig mit einem europäischen anerkannten Master of Advanced Studies abzuschliessen.

Über 4000 Volksschülerinnen und -schüler nahmen im Jahr 2005 an 150 Anlässen zum Thema Energie teil. Diese «Erlebnistage», die das Ökozentrum Langenbruck organisiert, sind unter den Kindern sehr beliebt. Auf spielerische Weise erleben sie, dass Energie ein fundamentales Lebensthema ist.

Für Aus- und Weiterbildungsangebote wendete EnergieSchweiz im Jahr 2005 rund 1,1 Millionen Franken auf. Mit weiteren 0,5 Millionen beteiligten sich die Kantone an den Projekten (→ Jahresbericht Aus- und Weiterbildung).

Evaluation und Controlling

Die Evaluationen in den Bereichen der Netzwerke, Massnahmen und Projekte liefern den Verantwortlichen von EnergieSchweiz Entscheidungsgrundlagen im Hinblick auf deren Weiterführung und Weiterentwicklung. Mit dem Instrument der Evaluation werden vor allem vier Ziele verfolgt:

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

Wirkungen im Jahr 2005 33

Ausblick 2. Etappe 2006–2010 41

Mehr über EnergieSchweiz 43

- Untersuchen der Strukturen und internen Arbeitsweisen der Netzwerke,
- Analysieren der eingesetzten Konzepte, insbesondere im Marketingbereich,
- Überprüfen der Wirkungen für ausgewählte Bereiche (Information und Beratung) im Sinne von Impacts (Reaktionen der Zielgruppen),
- Prüfen der Einsatzmöglichkeiten von Netzwerken im politischen Umfeld.

Im Jahr 2005 wurde die Evaluation der Wirkungen der energieEtikette für Haushaltgeräte und Lampen publiziert. Es hat sich gezeigt, dass aufgrund des Bekanntheitsgrads in der Bevölkerung der Handel bestrebt ist, das Sortiment noch mehr auf energieeffiziente Geräte auszurichten. Die Anpassung der energieEtikette an die technische Entwicklung und die Verbreitung auf weitere Geräte wird durch EG-Richtlinien vollzogen. Bereits konnten zusätzliche Geräte aufgenommen werden, namentlich Backöfen und Klimageräte.

Zurzeit laufen Evaluationen zu den Projekten «Car-Sharing» und «betriebliches Mobilitätsmanagement», zur Kampagne «solarbegeistert» sowie zum Netzwerk Biomasse. (→ Jahresbericht Evaluation).

Das Controlling des Programms EnergieSchweiz hat sich im Jahr 2005 konsolidiert. Fortschritte konnten bei der Berichterstattung der Marktpartner von EnergieSchweiz durch Anpassungen und Aktualisierungen der verwendeten Formulare sowie durch die erfolgreiche Etablierung von box.misinteractive.ch erzielt werden. Verbesserungsbedarf besteht bei der Berichterstattung auf Projektebene und einer einheitlicheren Anwendung des Management-Information-Systems auf hohem Niveau durch die Agenturen und Netzwerke (→ Jahresbericht Controlling EnergieSchweiz).

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

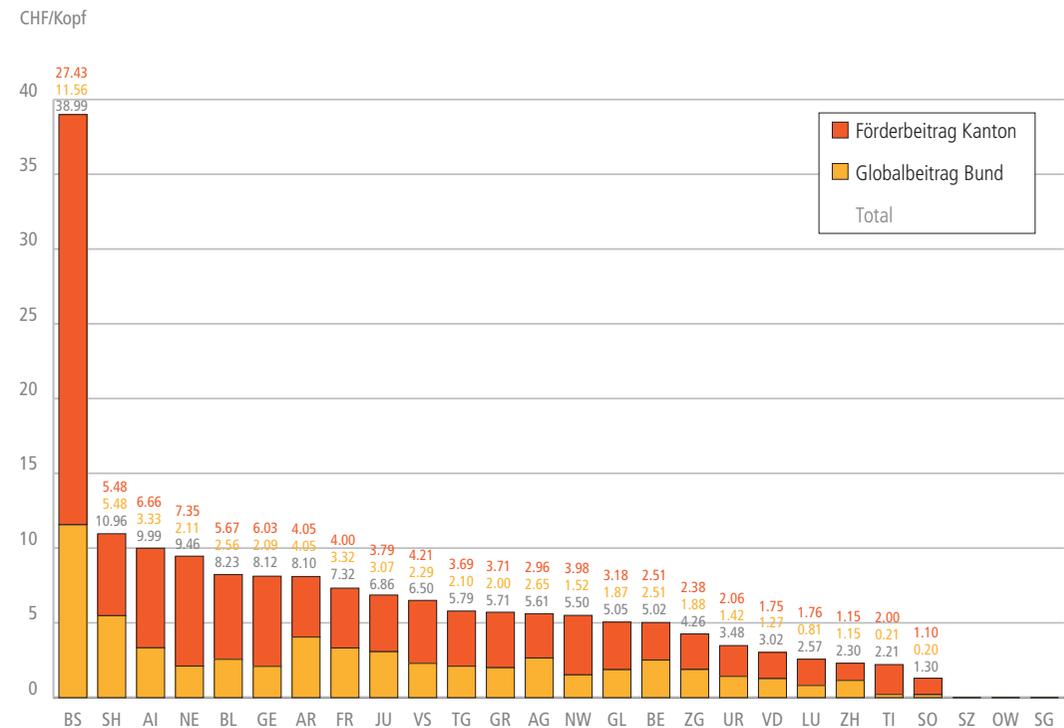
Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Teil 2 – Aktivitäten 2005

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude



Grafik 3 – Kantonale Förderprogramme: Effektiv ausbezahlte Förderbeiträge 2005.

In den Sektor «Öffentliche Hand und Gebäude» fallen sämtliche Fördermassnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs in privaten wie öffentlichen Gebäuden sowie die Unterstützung der Gemeinden bei der Umsetzung ihrer Energiepolitik (Programm EnergieSchweiz für Gemeinden, Verein Energiestadt). Dem Sektor standen im Jahr 2005 6,37 Millionen Franken zur Verfügung (Vorjahr: 7,1 Mio. Franken). Dazu kamen Globalbeiträge des Bundes an die Kantone in der Höhe von 14 Millionen Franken (→ Jahresbericht Sektor Öffentliche Hand und Gebäude).

Kantone

Die Kantone sind im Sektor «Öffentliche Hand und Gebäude» die wichtigsten Partner von EnergieSchweiz. Sie haben massgeblich dazu beigetragen, dass EnergieSchweiz auch im fünften Jahr seit Bestehen seine Wirkung weiter verstärken konnte. Die Kantone unterhalten im Rahmen einer Gesamtkoordination eigene Förderprogramme – z.B. in den Bereichen rationelle Energienutzung, erneuerbare Energien oder Abwärmenutzung – die durch die Globalbeiträge des Bundes mitfinanziert werden. Sie sind zuständig für Vorschriften und die Anwendung von Normen im Gebäudebereich. So haben die meisten Kantone ihre Energiesetze an die Muster-

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

Wirkungen im Jahr 2005 33

Ausblick 2. Etappe 2006–2010 41

Mehr über EnergieSchweiz 43

vorschriften im Energiebereich (MuKE) und an die Norm SIA 380/1 «Thermische Energie im Hochbau» angepasst. Die Konferenz kantonalen Energiedirektoren hat anlässlich ihrer Generalversammlung im April 2005 die Teilstrategie «Gebäude» für die zweite Etappe von EnergieSchweiz verabschiedet. Diese sieht Massnahmen vor, die in Zusammenarbeit mit den Kantonen, Städten und Gemeinden den Energieverbrauch in Gebäuden massgeblich senken und den Einsatz erneuerbarer Energien verstärken.

Die kantonalen Bauten werden in den meisten Kantonen nach den verschärften energetischen Anforderungen erstellt oder modernisiert. Nahezu sämtliche Kantone sind Mitglied im Verein für Energiegrossverbraucher öffentlicher Institutionen (energho), der die Behörden bei der energetischen Betriebsoptimierung ihrer Gebäude unterstützt. Der MINERGIE-Standard wird von 18 Kantonen direkt oder indirekt gefördert. 2005 wurden 1144 Neubauten und 95 Modernisierungen nach MINERGIE-Standard realisiert. Dies entspricht einer Energiebezugsfläche von 1,1 Millionen Quadratmeter.

Die Ergebnisse der Wirkungsanalyse kantonalen Förderprogramme für das Jahr 2005 zeigen, dass mit den Fördermitteln in der Höhe von 38,3 Millionen Franken (inkl. 14 Millionen Franken Globalbeiträge Bund) eine energetische Wirkung von rund 4900 Gigawattstunden erzielt worden ist und rund 191 Millionen Franken Investitionen im Energiebereich ausgelöst worden sind. Zudem wurde eine Beschäftigungswirkung von 1140 Personenjahren erzielt und ein CO₂-Ausstoss von rund 59 000 Tonnen eingespart.

Im Jahr 2005 hat der Bund den Kantonen Globalbeiträge in der Höhe von 14 Millionen Franken ausbezahlt. Insgesamt standen den Kantonen für Massnahmen zur Förderung der Energie- und Abwärmenutzung rund 57 Millionen Franken zur Verfügung. Diese teilen sich auf in 25,6 Millionen für die rationelle Energienutzung (z.B. MINERGIE), 28 Millionen Franken für die Förderung erneuerbarer Energien und 3,4 Millionen für die Abwärmenutzung (→ Jahresbericht Stand der Energiepolitik in den Kantonen).

EnergieSchweiz für Gemeinden

Das Programm «EnergieSchweiz für Gemeinden» steht allen Gemeinden zur Verfügung, die sich verpflichten, die Ziele von EnergieSchweiz zu erreichen. Die Programmaktivitäten umfassen neben der finanziellen Unterstützung im Labeling-Prozess auch Beratungsdienste in Energie- und Mobilitätsfragen, Unterstützung beim Organisieren von Veranstaltungen und Kampagnen sowie weitere Produkte zur Unterstützung der energiepolitischen Massnahmen. Im Jahr 2005 erhielten sechs neue Städte (Basel, Renens, Onex, Aarau, Worb und Sursee) das Label «Energistadt» zugesprochen und dreizehn Partnergemeinden sind neu zusätzlich im Programm integriert. Somit leben seit dem 1. Januar 2006 rund 2,15 Millionen Menschen in 127 Energistädten.

An insgesamt über 60 Veranstaltungen haben mehr als 4000 Besuchende teilgenommen. Die Veranstaltungen sind zusammen mit den Aktivitäten der Energistädte und Mitgliedgemeinden die wichtigsten Multiplikatoren und Werbeträger für Energistadt. Erfolgreich besucht waren im Jahr 2005 die Aktionstage «Tag der Sonne» und «In die Stadt – ohne mein Auto» sowie die Kampagnen «bau-schlau» und «Display».

Im Bereich Mobilität war der neue Schwerpunkt «Mobilitätsmanagement in Unternehmen» das Hauptthema: Im Herbst 2005 wurde die Anschubphase lanciert mit dem Ziel, bis 2008 rund 30 Projektträger als Partner von EnergieSchweiz für Gemeinden zu gewinnen, die wiederum 100 Unternehmen zur Einführung und Umsetzung eines griffigen Mobilitätsmanagement überzeugen sollen.

Im Jahr 2005 wurde das Programm EnergieSchweiz für Gemeinden von EnergieSchweiz mit 2,3 Millionen Franken unterstützt. (→ Jahresbericht EnergieSchweiz für Gemeinden).

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

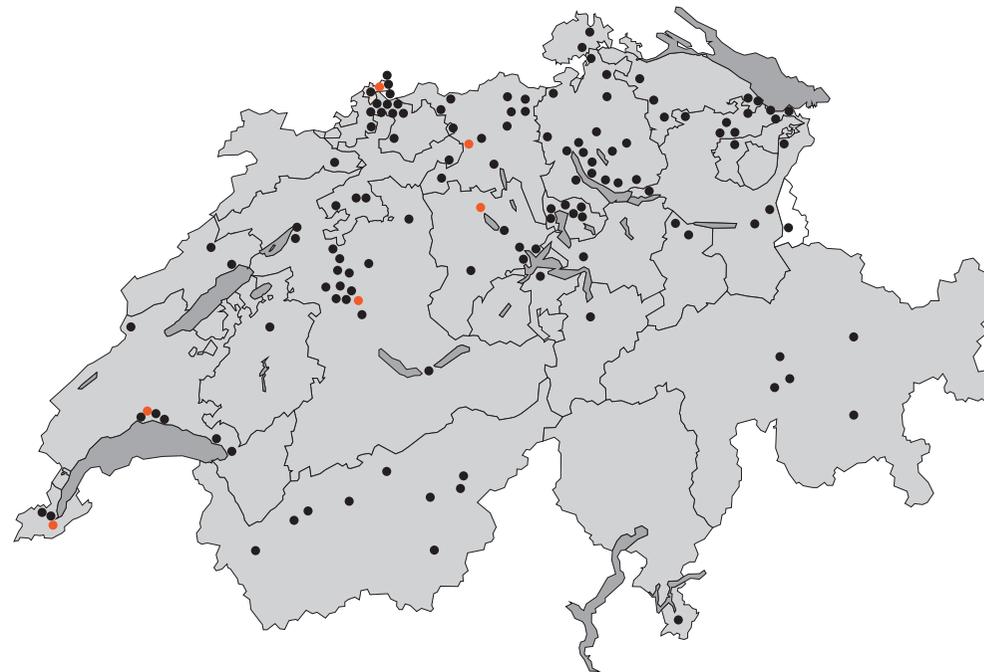
Sektor Erneuerbare Energien 28

Wirkungen im Jahr 2005 33

Ausblick 2. Etappe 2006–2010 41

Mehr über EnergieSchweiz 43

Grafik 4 – Die 127 Schweizer Energiestädte Ende 2005. Farbig gekennzeichnet sind die 2005 neu hinzugekommenen 6 Städte.



AG Aarau, Lengnau, Magden, Obersiggenthal, Oftringen, Seon, Stein, Turgi, Untersiggenthal, Windisch, Wölflinswil, Zeihen, AR Herisau, BL Aesch, Arlesheim, Birsfelden, Bottmingen, Frenkendorf, Lausen, Münchenstein, MuttENZ, Reigoldswil, Reinach, Sissach, BS Basel, Riehen, BE Bern, Brugg, Burgdorf, Interlaken, Köniz, Langenthal, Lyss, Moosseedorf, Münchenbuchsee, Münsingen, Ostermündigen, Urtenen-Schönbühl, Wohlen b. Bern, Worb, Zollikofen, FR Fribourg, GE Meyrin, Onex, Vernier, GL Bilen, Näfels, GR Region Albulatal, Davos, St. Moritz, Thusis, Vaz/Obervaz, JU Delémont, LU Region Entlebuch, Kriens, Luzern, Meggen, Sempach, Sursee, NE La-Chaux-de-Fonds, Neuchâtel, NW Stans, SG Altstätten, Buchs, Eschenbach, Gaiserwald, Gossau, Rorschach, Rorschacherberg, St. Gallen, Thal, Wil, Wittenbach, SH Schaffhausen, Thayngen, SO Grenchen, Olten, Solothurn, Zuchwil, SZ Schwyz, TG Aadorf, Arbon, Eschlikon, Frauenfeld, Roggwil, TI Mendrisio, UR Erstfeld, VD Crissier, Lausanne, Montreux, Morges, Renens, Sainte Croix, Vevey, VS Ayent, Brig-Glis, Leuk, Martigny, Naters, Saas-Fee, Sierre, Sion, Visp, ZH Adliswil, Bülach, Dietikon, Dübendorf, Illnau-Effretikon, Küsnacht, Meilen, Opfikon, Ossingen, Pfäffikon, Rheinau, Rüti, Uster, Winterthur, Zürich, Zumikon, ZG Baar, Cham, Hühnenberg, Steinhausen, Unterägeri, Zug, Liechtenstein Triesen, Deutschland Lörrach

MINERGIE

MINERGIE® ist ein Label, das Gebäude zertifiziert, die tiefen Energieverbrauch und hohe Wohnqualität garantieren. Das Label hat sich seit der Einführung im Jahr 1998 erfolgreich etabliert. Ende 2005 sind in der Schweiz 5178 MINERGIE®- und 61 MINERGIE-P® Gebäude zertifiziert (2004: 4205). Dies entspricht einer Energiebezugsfläche von Total 4 576 764 Quadratmeter (2004: 3 394 373 Quadratmeter). Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einer Zunahme bei den MINERGIE-Gebäuden um rund 27 Prozent. Der Verein zählte Ende 2005 rund 206 Mitglieder und 255 Fachpartner.

Fachpartner wie Architekten und Planer tragen massgeblich zur Akzeptanz von MINERGIE bei. Die Stärkung ihrer Position mittels neuer Beratungs- und Zertifizierungsmodelle ist einer der strategischen Schwerpunkte der nächsten Jahre. Mitglieder und Fachpartner sollen als kompetente Ansprechpartner informieren können und als Anlaufstelle fungieren.

MINERGIE wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit 1,36 Millionen Franken unterstützt (→ Jahresbericht Verein MINERGIE).

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude .17

Sektor Wirtschaft21

Sektor Mobilität24

Sektor Erneuerbare Energien28

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–2010.....41

Mehr über EnergieSchweiz43

Infrastrukturanlagen

Das Programm «EnergieSchweiz für Infrastrukturanlagen» deckt innerhalb von EnergieSchweiz die Bereiche Abwasserreinigungsanlagen (ARA), Abwasserenergie, Wasserversorgungen (WV, inkl. Trinkwasserkraftwerke) und Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA) ab. Ziel ist es, mit dem Programm die systematische Energieoptimierung in diesen Bereichen zu begleiten. Diese Infrastrukturanlagen sind innerhalb einer Kommune die grössten Stromverbraucher, leisten in der Schweiz aber auch den grössten Beitrag zur Produktion erneuerbarer Energien ausserhalb der Wasserkraft. Ein Höhepunkt im Jahr 2005 war die Verleihung des Swiss Mountain Awards an die Gemeinde Grengiols (VS) für ihr energieeffizientes Trinkwasserwerk. Auf politischem Parkett konnte erreicht werden, dass die Stromerzeugung aus Kehrlichtverbrennungsanlagen neu als erneuerbare Energiequelle gilt. Dies hat der Nationalrat so beschlossen.

Das Programm für Infrastrukturanlagen wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit 460 000 Franken unterstützt (→ Jahresbericht Energie in Infrastrukturanlagen).

energho

Im Verein energho sind Energiegrossoverbraucher öffentlicher Institutionen zusammengeschlossen. Ziel ist es, durch gezielte Betriebsoptimierungen, Weiterbildungsangebote sowie Erfahrungsaustausch die Energieeffizienz bei öffentlichen Institutionen zu fördern. 22 Kantone sind Mitglied bei energho, einzig Luzern, Nid- und Obwalden sowie Uri stehen aussen vor. Hauptprodukt von energho ist das Abonnement für den rationellen Energieeinsatz in öffentlichen Gebäuden, das innerhalb von fünf Jahren mindestens zehn Prozent Energieeinsparungen garantiert. Im Jahr 2005 konnte der Verein 49 neue Abonnemente absetzen, insgesamt wurden bis Ende 2005 beachtliche 189 Abonnemente ausgestellt. Mit den Abonnements wurden im letzten Berichtsjahr rund 10,1 Prozent Wärme-, 3,2 Prozent Strom- und 8,9 Prozent Wasserverbrauch eingespart. Das Programm energho wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit einer Million Franken unterstützt (→ Jahresbericht energho).

Energiegrossoverbraucher Bund

Die Energiegrossoverbraucher des Bundes – Post, SBB, Swisscom, ETH Bereich und andere Bundesbetriebe – haben sich den Zielen von EnergieSchweiz verpflichtet. Der Verein energho koordiniert die Umsetzung dieser Aufgabe. Unter anderem sind die Grossoverbraucher aufgefordert, Neubauten und Gebäudemodernisierungen nach MINERGIE-Vorgaben zu realisieren. Bei der Erneuerung der Fahrzeugflotte sollen umweltfreundliche Fahrzeuge angeschafft und der Einsatz von Bio-Treibstoffen gefördert werden. Zu den weiteren Massnahmen gehören das Ressourcen- und Umweltmanagement in der Bundesverwaltung – kurz RUMBA – und der Abschluss von Zielvereinbarungen mit der Energie-Agentur der Wirtschaft EnAW.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

Wirkungen im Jahr 2005 33

Ausblick 2. Etappe 2006–2010 41

Mehr über EnergieSchweiz 43

Teil 2 – Aktivitäten 2005

Sektor Wirtschaft

Die Aktivitäten im Sektor «Wirtschaft» konzentrieren sich auf die Bereiche Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen und Haushalte. EnergieSchweiz verfolgt das Ziel, den Energieverbrauch in den Unternehmen erheblich zu senken. Basis dazu bilden Vereinbarungen mit der Wirtschaft, die auf der Grundlage des Energie- und des CO₂-Gesetzes abgeschlossen werden. Bis zum Jahr 2010 will die Programmleitung von EnergieSchweiz die Hälfte der CO₂-Emissionen aus Industrie und Dienstleistungen in solche Zielvereinbarungen und ergänzenden Programmen eingebunden haben. Dabei sind die Optimierung von Prozessen und der Einsatz effizienter Geräte und Motoren wichtige Elemente.

Gemäss Energiegesetz kann der Bund Aufgaben zur Umsetzung der Energiepolitik an Agenturen auslagern. Eine solche Agentur ist die Energie-Agentur der Wirtschaft EnAW, die im Jahr 1999 von wichtigen Wirtschaftsverbänden gegründet worden ist. Anfang 2004 hat die EnAW mit EnergieSchweiz den bestehenden Rahmenvertrag aus dem Jahr 2001 bis 2007 verlängert.

Das Jahr 2005 war geprägt von der Unsicherheit über die klimapolitischen Rahmenbedingungen (CO₂-Abgabe auf Brennstoffen, Klimarappen auf Treibstoffen, Diskussion um einen Klimarappen II, usw.). Dennoch konnte die EnAW weitere Zielvereinbarungen mit Unter-

nehmen abschliessen, so dass Ende 2005 (inkl. Verbund cemsuisse) rund 37 Prozent – oder 3,7 Millionen Tonnen – der CO₂-Emissionen der Schweizer Wirtschaft in Zielvereinbarungen eingebunden sind. Das in Zusammenarbeit mit dem Elektrizitätswerk Zürich (EWZ) konzipierte KMU-Modell konnte zudem bis Ende 2005 zur Marktreife entwickelt werden. Das Modell ermöglicht KMUs den vereinfachten Abschluss einer Zielvereinbarung zur Reduktion der CO₂-Emissionen, im Einzugsgebiet des EWZ profitieren die Unternehmen zusätzlich von Tarifvergünstigungen.

Im Bereich Betriebs- und Prozessoptimierung konnten im Jahr 2005 mangels fehlender Nachfrage nur wenige Projekte direkt unterstützt werden. Im Jahr 2006 soll der Fokus auf diesen Bereich wieder verstärkt werden.

Im Bereich Elektrogeräte arbeitet EnergieSchweiz eng mit der Energie-Agentur Elektrogeräte (eae) und der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz (S.A.F.E.) zusammen. Während die eae in erster Linie die Branchenorganisationen vertritt, arbeitet S.A.F.E. aus dem Blickwinkel der Anwender und steht somit mit den Konsumenten- und Umweltorganisationen in engem Kontakt. Beide Agenturen konnten ihre Zielvorgaben im Jahr 2005 erfüllen.

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Dem Sektor «Wirtschaft» standen im Jahr 2005 Mittel von EnergieSchweiz in der Höhe von 4,82 Millionen Franken zur Verfügung (→ Jahresbericht Marktbereich Industrie und Dienstleistungen sowie Prozessoptimierung, → Jahresbericht Marktbereich Elektrogeräte).

Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW)

Die im Jahr 1999 von gewichtigen Wirtschaftsverbänden gegründete Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) setzt sich für die Steigerung der Energieeffizienz und die Reduktion der CO₂-Emissionen in den Unternehmen ein. Als gesetzliche Grundlage dient der Agentur das Energie- und CO₂-Gesetz. Letzteres sieht vor, die CO₂-Emissionen der Schweiz bis ins Jahr 2010 insgesamt um 10 Prozent unter das Niveau des Jahres 1990 zu senken.

Die EnAW bietet den Unternehmen konkrete Unterstützung bei der Entwicklung, dem Abschluss und der Umsetzung einer Zielvereinbarung: Zunächst erarbeiten die beteiligten Unternehmen ihre Zielvorgaben. Dabei stehen zwei Modelle im Vordergrund: Das «Energie-Modell» für Grossverbraucher und das «Benchmark-Modell» für KMU; ein neues KMU-Modell stand Ende 2005 vor der Markteinführung. Nach einer Plausibilitätsprüfung durch die EnAW erfolgt ein Audit durch den Bund. Besteht das Unternehmen das Audit, bedeutet dies, dass die vorgeschlagenen Zielsetzungen im Bereich der Energieeffizienz und der Minderung des CO₂-Ausstosses konform zum Energie- und CO₂-Gesetz sind und vom Bund für ausreichend beurteilt werden.

Diese freiwillige Reduktion der Emissionen zahlt sich für die Unternehmen aus: Einerseits senken sie damit ihre Energiekosten, andererseits können sie sich wegen der Emissionsminderung von einer allfälligen CO₂-Abgabe befreien lassen. Diese wird voraussichtlich ab dem Jahr 2008 auf Heizöl, gestaffelt und in Abhängigkeit zum CO₂-Ausstoss, eingeführt. Nach vier Jahren operativer Tätigkeit hat die EnAW für 70 Prozent der teilnehmenden Betriebe und Unternehmen Zielvereinbarungen entwickelt und nach Prüfung des Bundes besiegelt. Nach rasantem Wachstum in den ersten Jahren durchläuft die

EnAW zurzeit eine Phase der Konsolidierung. Die Zahl der Unternehmen, die sich in den Zielsetzungsprozess zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Senkung der CO₂-Emissionen eingeklinkt haben, hat sich im Berichtsjahr etwas weniger erhöht. Grund dafür ist die Verunsicherung über die CO₂-Abgabe, aber auch die Etablierung des Klimarappens ab Herbst 2005, der einer klaren Abgrenzung der Aktivitäten der EnAW und der Stiftung Klimarappen bedarf.

Ende 2005 waren 1361 Unternehmen und Betriebe, organisiert in 83 Gruppen, in den CO₂-Reduktionsprozess der EnAW eingebunden.

Die EnAW wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit 2,47 Millionen Franken unterstützt (→ Jahresbericht EnAW).

Elektrogeräte

Der Energieverbrauch von Elektrogeräten wird durch Faktoren wie den Marktanteil spezifischer Gerätegruppen, die Menge der verwendeten Geräte und den Betriebszustand der Geräte – Vollbetrieb, Standby, Sparbetrieb etc. – beeinflusst. Entscheidend für den Stromverbrauch sind primär das Engagement der Hersteller und Importeure sowie das Kaufverhalten der Konsumenten und die Nutzung der Geräte.

Die Energie-Agentur-Elektrogeräte (eae) fördert den Verkauf energieeffizienter Geräte durch eine breit angelegte Informationstätigkeit bei den Konsumentinnen und Konsumenten. Die Agentur führt auf dem Internet eine stets aktualisierte Gerätedatenbank mit tagesaktuellen Informationen über sämtliche Haushaltgrossgeräte auf dem Schweizer Markt. Zudem unterstützt die Agentur aktiv die energieEtikette für Haushaltgeräte. Seit 2002 können sich Konsumenten anhand der energieEtikette über die Energieeffizienz von Haushaltgeräten informieren und so zur Stabilisierung des Energieverbrauchs in der Schweiz beitragen. Die für Hersteller und Händler verbindliche Warendeklaration teilt die Geräte in Effizienzklassen von A bis G ein.

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an.....7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft21

Sektor Mobilität24

Sektor Erneuerbare Energien28

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–2010.....41

Mehr über EnergieSchweiz.....43

Trotz der kurzen Zeit seit ihrer Inkraftsetzung zeigt die energieEtiket- te bereits eine sehr gute Wirkung: Eine im Jahr 2005 publizierte Stu- die des Bundesamts für Energie BFE kommt zum Schluss, dass sich von 2002 bis 2004 der Marktanteil der energieeffizientesten Haus- haltgeräte deutlich erhöht hat. Der Bekanntheitsgrad der Etiket- te in der Bevölkerung ist hoch, 70 bis 80 Prozent der Konsumenten kennen das Label und sieben bis zehn Prozent der Käuferschaft hat sich aufgrund der energieEtiket- te zum Kauf eines A-Geräts anstelle eines schlechter klassifizierten Geräts entschieden.

Die korrekte Umsetzung der energieEtiket- te für Haushaltgeräte und Beleuchtung in der Praxis wird vom Bundesamt für Energie mittels regelmässiger Kontrollen überwacht. Nach einer einjährigen Übergangsphase und einer Schonfrist, in welcher lediglich Verwar- nungen ausgesprochen wurden, machte das Bundesamt für Energie im Jahr 2005 Ernst: Das Amt ahndete erstmals Verstösse gegen die Deklarationspflicht mit Bussen von bis zu 5000 Franken. Weiter führt die eae eine Statistik über die Verkaufszahlen der wichtigsten Elektrogeräte, aufgeschlüsselt nach Merkmalen der Energieeffizienz. Demnach konnten im Jahr 2005 bei den Kühl- und Gefriergeräten die beiden besten Energieeffizienzkategorien A++ und A+ zulasten der nachfolgenden Klassen massiv zulegen, nämlich über 100 bzw. 40 Prozent.

Im Jahr 2005 wurde die eae von EnergieSchweiz mit 1,1 Millionen Franken unterstützt (→ Jahresbericht eae).

Der Schwerpunkt der Aktivitäten der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz S.A.F.E. liegt auf der Verbesserung der Kommuni- kation zwischen Industrie, Handel und Konsumenten. Aushänge- schild ist die Internetplattform www.topten.ch, die es anhand von Gerätelisten den Konsumenten ermöglicht, die energieeffizientesten Produkte und Dienstleistungen zu finden.

Im Jahr 2005 hat die Agentur das Tool Energybox, die interaktive Beratungsmaschine für Strom im Haushalt, für die Beleuchtung in

KMUs erweitert. Das Rechenmodell bietet den Unternehmen eine vereinfachte und visualisierte Form zur Erreichung des Minergiestan- dards für Beleuchtungen. Es eignet sich speziell für Entscheidungs- träger ohne spezifisches Beleuchtungs-Know-how wie Architekten, Verwalter und Hauswarte.

Die S.A.F.E. wurde von EnergieSchweiz im Jahr 2005 mit 0,75 Millio- nen Franken unterstützt (→ Jahresbericht S.A.F.E.)

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an.....7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

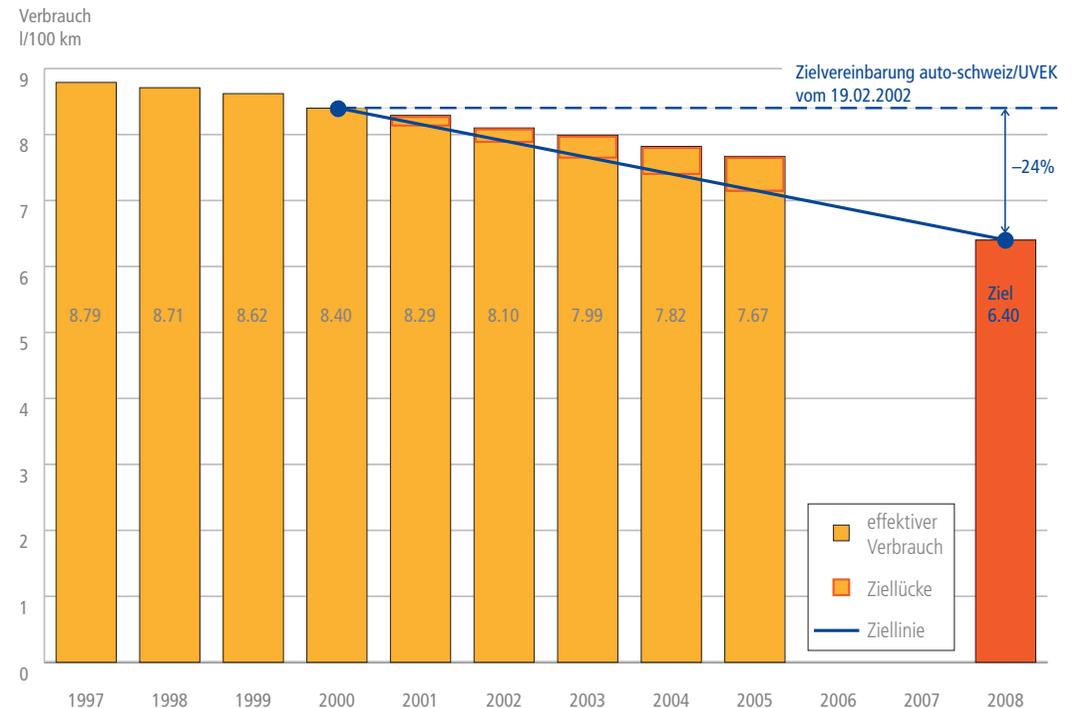
Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–2010.....41

Mehr über EnergieSchweiz.....43

Teil 2 – Aktivitäten 2005

Sektor Mobilität



Grafik 5 – Zielvereinbarung spezifischer Treibstoffverbrauch neuer Personewagen sowie Verlauf des effektiven Verbrauchs.

Das CO₂-Gesetz verlangt, dass die treibstoffbedingten CO₂-Emissionen bis im Jahr 2010 gegenüber dem Stand von 1990 um acht Prozent reduziert werden. Dementsprechend zielen die Aktivitäten von EnergieSchweiz im Bereich Mobilität darauf ab, diese Zielvorgabe zu erreichen. Zentral ist dabei die Zielvereinbarung mit der Fahrzeugbranche.

Im Jahr 2002 hat das UVEK mit der Vereinigung Schweizer Automobil Importeure (auto-schweiz) eine Zielvereinbarung zur Reduktion des durchschnittlichen Verbrauchs der Neuwagen von jährlich drei Prozent abgeschlossen. Basis bildet das Jahr 2000, in dem der Treibstoffverbrauch der Neuwagenflotte bei 8,4 Litern pro 100 Kilome-

tern lag. Die Vereinbarung sieht vor, den Verbrauch bis im Jahr 2008 auf 6,4 l/100km zu senken. Ende 2005 lag dieser bei 7,67 Litern (-8,7%). Das jährliche Reduktionsziel um drei Prozent wurde damit – wie im Vorjahr auch – verfehlt. Die Abweichung zum Zielpfad (-15%) beträgt nun rund 7 Prozent. Der Grund dafür liegt im Trend hin zu immer grösseren und schwereren Fahrzeugen. Allein in den letzten fünf Jahren nahm in der Schweiz das durchschnittliche Fahrzeuggewicht um 115 Kilogramm, von 1363 auf 1478 kg zu.

Der Verkauf von energieeffizienten Personewagen wird durch die energieEtikette gefördert. Käufer und Käuferinnen neuer Fahrzeuge erhalten mit der Etikette Aufschluss über den Treibstoffverbrauch,

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

Wirkungen im Jahr 2005 33

Ausblick 2. Etappe 2006–2010 41

Mehr über EnergieSchweiz 43

den CO₂-Ausstoss und die Energieeffizienz. Eine im Auftrag des Bundesamts für Energie durchgeführte Studie zur praktischen Wirkung der Etikette in den ersten zwei Jahren seit Einführung zeigt, dass der Marktanteil der A- und B-klassierten Neuwagen in der Grössenordnung von 1,5 Prozent zugenommen hat. Dies entspricht rund 4000 Neuwagen mehr als im Vorjahr. Dadurch wird eine kurzfristige energetische Wirkung von 40 Terajoule pro Jahr erreicht – dies entspricht einer jährlichen Einsparung von 3050 Tonnen CO₂-Emissionen.

Im Jahr 2005 standen bei der energieEtikette Optimierungen sowohl im Vollzug als auch in der Vollzugskontrolle im Mittelpunkt. Der Anteil der fehlerfreien Markenvertretungen steigerte sich gegenüber dem Vorjahr um rund sechs Prozent auf 66 Prozent. 93 Prozent der Fahrzeuge sind mit einer energieEtikette ausgestattet. Das ist ein erfreuliches Ergebnis, da im Jahr 2005 zwei zusätzliche Fehlerquellen geprüft und ausgewertet worden sind. Gleichzeitig hat das Bundesamt für Energie 23 Strafverfahren wegen falscher Anwendung (Nicht- oder Falschangabe) oder wegen Nichtbeachten der energieEtikette eingeleitet. Das Amt hat im Jahr 2005 neun rechtskräftige Bussen in der Höhe zwischen 220 und 1770 Franken erteilt.

Der Sektor Mobilität umfasst den «Technologiebereich Verkehr» sowie den «Marktbereich Mobilität». Der «Technologiebereich Verkehr» unterstützt innovative Forschungs- und Entwicklungsprojekte und koordiniert die Energieforschung des Bundes im Verkehrsbe- reich. Projektpartner sind Institute aus dem ETH-Bereich, der universitären Hochschulen und der Fachhochschulen sowie die Industrie. Schwerpunktfelder sind der Leichtbau von Fahrzeugen sowie die Entwicklung hocheffizienter Antriebe und kleiner, einspuriger Nahverkehrsmittel.

Im Marktbereich Mobilität werden die verschiedenen Produktphasen bearbeitet, die der Forschung und Entwicklung nachgelagert sind. Ziel ist es, die Markteinführung von energieeffizienten und markt- fähigen Produkten und Lösungen zu unterstützen und zu beschleu-

nigen. Die Aktivitäten in diesem Bereich fokussierten sich im Jahr 2005 auf Massnahmen zur Förderung energieeffizienter Fahrzeuge und Fahrweise, auf den Teilbereich Mobilitätsmanagement sowie Massnahmen zur Beeinflussung des Konsumentenverhaltens beim Kauf eines Fahrzeuges.

Im Jahr 2005 wurde auf der Basis der neuen Programmstrategie für die zweite Etappe von EnergieSchweiz die neue Sektorstrategie «Mobilität 2006–2010» mit den künftigen Schwerpunkten «energieeffiziente Fahrzeuge», «energieeffiziente Fahrweise» sowie «alternative Treibstoffe» definiert und verabschiedet. Im Mittelpunkt stehen dabei die Reduktion des CO₂-Ausstosses der Neuwagenflotte auf 140 g/km bis im Jahr 2010, die Erhöhung des Gasfahrzeugbestandes auf 30 000, der Hybrid- und Elektrofahrzeuge auf 20 000 sowie die Zahl der Elektrozweiräder auf 30 000 bis ins Jahr 2010. Zudem sollen ab 2008 alle Neulenker die wichtigsten Elemente von EcoDrive® kennen.

Eine weitere gewichtige Änderung betrifft die Konzentration der Förderbeiträge in den Schwerpunkten «effiziente Fahrzeuge» und «effiziente Fahrweise» auf zwei Agenturen, nämlich die Agentur Quality Alliance Eco-Drive (QAED) und die im Jahr 2005 neu geschaffene Agentur EcoCar.

Bei EcoCar handelt es sich um eine Dachorganisation der bisherigen Partner von EnergieSchweiz im Bereich energieeffiziente Fahrzeuge, e'mobile, Fondazione VEL, gasmobil AG und NewRide.

Dem Sektor «Mobilität» standen im Jahr 2005 folgende Mittel zur Verfügung: Marktbereich Mobilität: 3,76 Millionen Franken; Technologiebereich Verkehr: 2,46 Millionen Franken (→ Jahresbericht Sektor Mobilität).

Energieeffiziente Fahrzeuge

Der Verband e'mobile, die gasmobil ag, der Verein NewRide und die Fondazione VEL haben im Januar 2005 die Agentur EcoCar gegrün-

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

det. Die vier Partner werden von EnergieSchweiz unterstützt und führen Projekte zur Förderung der Markteinführung von energieeffizienten Fahrzeugen durch. Dabei handelt es sich um Elektro- und Hybridfahrzeuge sowie Fahrzeuge mit einem Verbrennungsmotor, die gasförmige oder alternative Treibstoffe verwenden und die Umwelt möglichst wenig belasten. Energieeffiziente Fahrzeuge verbrauchen weniger Treibstoff und tragen dazu bei, die CO₂-Emissionen in der Schweiz zu vermindern.

Die Agentur EcoCar war im Jahr 2005 mit einem Informationsstand am Genfer Autosalon präsent. Es wurden drei Erdgas-, zwei Hybridfahrzeuge und ein Elektrofahrzeug ausgestellt. Am Stand wurden unter anderem Informationen zur energieEtikette bereitgestellt und über Bildschirme die Funktionsweise von alternativen Antriebssystemen erklärt. Die Besucherfrequenz und das Interesse vor allem an Erdgasfahrzeugen waren erfreulich gross.

Im Bereich Gasfahrzeuge zeigten die Marketingaktivitäten weitere Erfolge: Ende 2005 waren in der Schweiz rund 1900 Erdgasfahrzeuge in Verkehr – im Vorjahr waren es noch 1200 – sowie zirka 60 Erdgastankstellen in Betrieb. Weiter fortgeschritten ist das Projekt mit Opel Schweiz zur Konstruktion eines Opel Astra TNG mit 1,4 Liter Erdgasturbomotor. Aufgrund der erfolgreichen Präsentationen des Fahrzeugs an verschiedenen Messen wurde der Prozess zur Weiterentwicklung der Erdgasflotte bei Opel weiter beschleunigt.

Das Programm NewRide bezweckt die Förderung von Elektro-Bikes und Elektro-Scootern. Insgesamt beteiligen sich 28 Gemeinden an NewRide. Die Verkäufe von Elektro-Zweirädern konnten 2005 gegenüber dem Vorjahr um rund 20 Prozent auf etwa 2200 gesteigert werden. Aufgrund des Rückgangs im Fahrzeugangebot von acht auf fünf Marken nahm jedoch die Dichte des Händlernetzes ab.

Der Verein VEL2 ist in der italienischsprachigen Schweiz (Tessin, GR) tätig mit dem Ziel, energieeffiziente Fahrzeuge zu fördern. Mitte 2005 lief das bisherige Mandat aus. Inzwischen hat sich der Verein

neu als Kompetenzzentrum für nachhaltige Mobilität in der italienischsprachigen Schweiz positioniert und führt seine Aktivitäten im Rahmen der Agentur EcoCar weiter.

Die Agentur EcoCar wurde im Gründungsjahr 2005 von EnergieSchweiz mit 1,6 Millionen Franken unterstützt (→ Jahresbericht Agentur EcoCar).

Energieeffiziente Fahrweise

Seit 1999 setzt sich der Verein Quality Alliance Eco-Drive® (QAED) für die Verbreitung der Eco-Drive®-Fahrweise ein. Eco-Drive® ist die anerkannte Fahrtechnik für mehr Sicherheit, Ökonomie und Ökologie im Strassenverkehr. Sie ist nicht nur für Neulenkler angezeigt, sondern auch für alle übrigen Autolenker. Für Neulenkler sind die gesetzlichen Grundlagen für ein Obligatorium bereits seit dem 1. Dezember 2005 verbindlich. Diese sehen vor, dass der unbefristete Führerausweis erst nach Ablauf einer Probezeit sowie einer Teilnahme an einem Eco-Drive®-Kurs erteilt wird. In Anlehnung zur entsprechenden EU-Richtlinie müssen voraussichtlich ab 2008 Berufsfahrer von Lastwagen und Cars obligatorisch einen Eco-Drive®-Kurs belegen.

Im Jahr 2005 besuchten über 60 000 Fahrerinnen und Fahrer Eco-Drive®-Ausbildungen und sparen seither – über die Wirkungsdauer von zehn Jahren berechnet – rund 150 000 Tonnen CO₂ ein.

Die QAED wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit 0,95 Millionen Franken unterstützt (→ Jahresbericht Agentur EcoCar).

Dienstleistungszentrum Mobilität

Im Rahmen eines zweijährigen Pilotversuchs haben das Bundesamt für Energie (BFE), das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) sowie das Bundesamt für Umwelt (BAFU) Ende 2005 beschlossen, ihre bisherigen Aktivitäten bei der nachhaltigen Mobilität in einem neuen Dienstleistungszentrum zusammen zu führen und so effizienter zu bündeln.

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Das Zentrum soll 2006 operativ aktiv werden, es basiert auf bestehenden Ressourcen und Rechtsgrundlagen. Das Zentrum unterstützt in Ergänzung zur Verkehrsinfrastrukturpolitik des Bundes interessante Mobilitätsprojekte mit Zukunftschancen. Die Organisationsstruktur ist schlank und effizient; sie benötigt kein neues Personal. Im Rahmen des gesetzlichen Auftrages werden folgende Vorhaben unterstützt:

- **Kombination der Verkehrsmittel:** Projekte, die zu einer besseren Verknüpfung der einzelnen Verkehrsträger führen.
- **Neue Mobilitätsangebote:** neue und zukunftsweisende Mobilitätsangebote für alle Verkehrsträger und -arten.
- **Kommunikation:** kundenfreundliche Information über nachhaltige Mobilitätsangebote.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft21

Sektor Mobilität24

Sektor Erneuerbare Energien28

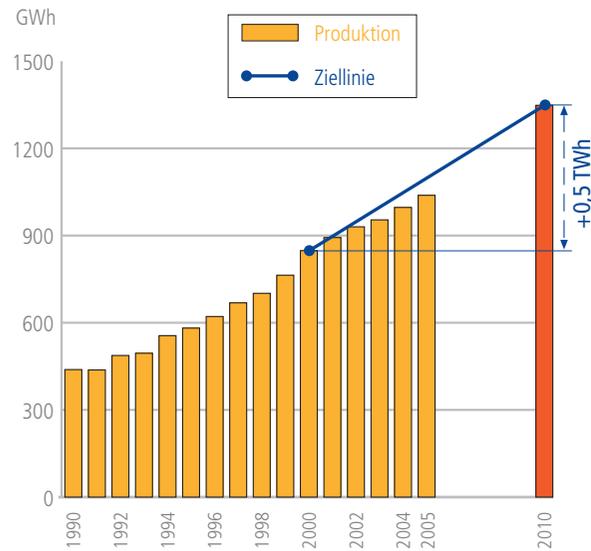
Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–2010.....41

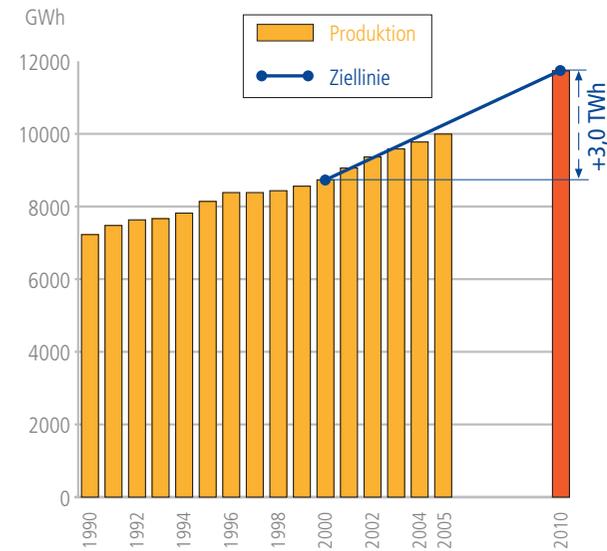
Mehr über EnergieSchweiz.....43

Teil 2 – Aktivitäten 2005

Sektor Erneuerbare Energien



Elektrizitätsproduktion (ohne Wasserkraft)



Wärmeproduktion

Grafik 6 – Produktion erneuerbare Energien (Elektrizität und Wärme).

Mit den Aktivitäten innerhalb des Sektors «Erneuerbare Energien» soll der Anteil der Erneuerbaren an der Strom- und Wärmeerzeugung in der Schweiz gesteigert werden: Ziel ist es, bis ins Jahr 2010 den Anteil erneuerbarer Energien bei der Wärmeherzeugung gegenüber dem Jahr 2000 um drei Prozent (+3000 GWh) auszubauen, im Strombereich liegt das Ausbauziel bei einem Prozent (+500 GWh). Nicht berücksichtigt ist dabei die Wasserkraft. Hier besteht die Absicht des Bundesamtes für Energie, im Rahmen einer Strategie für die Wasserkraft das Produktionsniveau von rund 43 300 GWh, das im hydrologischen Jahr 2000/2001 erreicht wurde, zu steigern oder zumindest zu halten.

Im Berichtsjahr 2005 konnte die Wärmeherzeugung aus erneuerbaren Energien um rund 217 GWh auf Total 9992,8 GWh gesteigert werden. Damit liegt der Anteil der Erneuerbaren an der Wärmeherzeugung um 1259 GWh über dem Niveau des Jahres 2000, was nach der Hälfte der Programmdauer einem Zielerreichungsgrad von rund 42 Prozent entspricht. Bei der Stromherzeugung (ohne Wasserkraft) hat sich der Anteil der erneuerbaren Energien im Jahr 2005 um 41,8 GWh auf insgesamt 1038,5 GWh erhöht. Damit liegt der Anteil der Erneuerbaren an der Stromherzeugung um 190,5 GWh über dem Niveau des Jahres 2000, was nach der Hälfte der Programmdauer einem Zielerreichungsgrad von 38,1 Prozent entspricht.

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

Wirkungen im Jahr 2005 33

Ausblick 2. Etappe 2006–2010 41

Mehr über EnergieSchweiz 43

Die Netzwerke BiomasseEnergie, Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz (FWS), Holzenergie Schweiz (HES) und Swissolar, die Kompetenzzentren Schweizerische Vereinigung für Geothermie (SVG), Suisse Eole und auch das Programm Kleinwasserkraftwerke sind bei ihrer Kundschaft bekannt und werden als kompetent wahrgenommen. Mit dem Dachverband, der Agentur für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (AEE), treten die Netzwerke und Kompetenzzentren sowie weitere wichtige Verbände gemeinsam auf und nutzen somit Synergien. Die praktischen Ansätze der Marktbearbeitung sind dabei unterschiedlich, da mit den Produkten zum Teil unterschiedliche Zielgruppen angesprochen werden. Für Solar- und Holzenergie sowie Wärmepumpen stehen Hauseigentümer und Investoren in der Baubranche als Entscheidungsträger im Zentrum, bei der Windenergie, Geothermie und Kleinwasserkraft steht in erster Linie die öffentliche Hand im Fokus der Kommunikationsmassnahmen. Die öffentliche Hand sorgt auf Bundes-, Kantons- und Kommunalebene für günstige Rahmenbedingungen zur Förderung der erneuerbaren Energien und tritt oft auch als Investor auf. Ein neues Zielpublikum ergibt sich aus der begonnenen Vermarktung von Biogas als Treibstoff: Zusammen mit der Gaswirtschaft versucht EnergieSchweiz sowohl den Absatz von Gasfahrzeugen als auch von Biogas-Treibstoff in der Schweiz anzukurbeln.

Nachstehend einige Highlights aus dem Bereich der erneuerbaren Energien im Jahr 2005:

- **Energie aus Holz ist gefragt:** Die Wärmeproduktion aus Holzenergie betrug im Jahr 2005 gut 55 Prozent der gesamten Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien. Der Anteil Holzenergie an der Stromproduktion aus erneuerbarer Energie lag bei 3,1 Prozent. Gemäss Holzenergiestatistik werden gegenwärtig jährlich rund drei Millionen Kubikmeter Energieholz genutzt.
- **Verkaufsschlager Wärmepumpen:** Der Absatz von Wärmepumpen stieg im Berichtsjahr 2005 im Vergleich zum Vorjahr auf rund 12 000 Stück. Dies entspricht einer Steigerung von rund 21 Prozent. Mittlerweile sind hierzulande rund 100 000 Wärmepumpen in Betrieb.

- **Nachfrage nach Solarenergie steigt weiter an:** Der Anteil der Solarenergie an der Wärmeproduktion lag im Jahr 2005 bei rund 2,9 Prozent der Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien. Bei der Stromproduktion lag dieser Wert bei 1,8 Prozent. Dabei wurde die installierte Leistung für Photovoltaik gegenüber dem Vorjahr um über 16 Prozent massiv gesteigert.
- **Biogas – die Zukunft hat begonnen:** Die Wärmeproduktion aus Biomasse (ohne Holz) betrug im Jahr 2005 rund 295 GWh, die Stromproduktion 149 GWh. Fünf neue Biogasanlagen gingen ans Netz, rund 20 weitere Anlagen sind im fortgeschrittenen Planungsstadium. Zudem hat im Berichtsjahr 2005 die Detailhandelsgruppe COOP in Zusammenarbeit mit EnergieSchweiz das Projekt Naturaplan_Biogas50 gestartet: Ziel ist es, bis zum Jahr 2010 fünfzig Biogasanlagen auf Naturaplan-Betrieben zu realisieren.

Dem Sektor «Erneuerbare Energien» standen im Jahr 2005 Mittel im Umfang von 8,94 Millionen Franken zur Verfügung. Zudem wendeten die Kantone zusätzlich 28 Millionen Franken zur Förderung der erneuerbaren Energien auf (→ Jahresbericht Sektor Erneuerbare Energien).

Erneuerbare Energien zur Produktion von Wärme, Elektrizität und Treibstoff

Wärme aus erneuerbaren Quellen wird durch direkte Nutzung von Sonnenenergie (Kollektoren) und Umweltwärme, Geothermie (Wärmepumpen, direkte Nutzung) oder durch die Verbrennung von Holz, Abfällen und nicht fossilen Gasen gewonnen. Die Gase stammen aus Kläranlagen (Klärgas), Deponien (Deponiegas) oder aus speziellen Biogasanlagen zur Herstellung von Gas aus gewerblich industriellen Abfällen und landwirtschaftlichen Biomasse-Abfällen (Ernterückstände, Gülle und Mist). Biogas wird in letzter Zeit vermehrt auch zu Treibstoff aufbereitet (siehe oben). Den grössten Beitrag zur Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien lieferte im Jahr 2005 Holz, gefolgt von der Abfallverbrennung und der Gewinnung von Umweltwärme mittels Wärmepumpen.

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

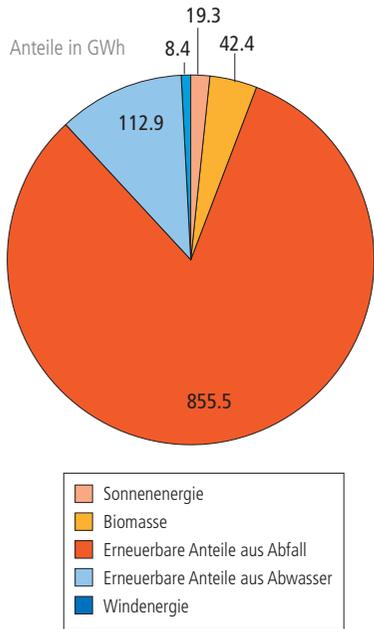
Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

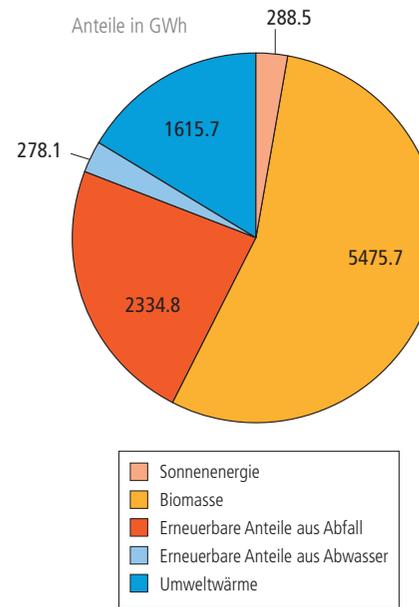
Wirkungen im Jahr 2005 33

Ausblick 2. Etappe 2006–2010 41

Mehr über EnergieSchweiz 43



Erneuerbare Elektrizitätsproduktion ohne Wasserkraft



Erneuerbare Wärmeproduktion

Grafik 7 – Aufteilung Produktion erneuerbare Energie (Elektrizität und Wärme) 2005 nach den verschiedenen Energieträgern.

Strom aus erneuerbaren Quellen wird aus Wasserkraft, Biomasse (Holz, Abfälle, Biogas), Sonnenenergie (Fotovoltaik) oder Windenergie erzeugt. Neben der Wasserkraft liefert die Abfallverbrennung den grössten Einzelbeitrag zur Stromproduktion.

Die einzelnen Energieträger der erneuerbaren Energien

Die bedeutendste Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in der Schweiz stammt aus der Wasserkraft. Über 56 Prozent der gesamten Stromproduktion wird durch die Wasserkraft abgedeckt (25,9 Prozent Laufwasserkraftwerke, 30,7 Prozent Speicherkraftwerke). Das von EnergieSchweiz geförderte Programm Kleinwasserkraftwerke (Projekte bis 1 MW installierte Leistung) hat im Jahr 2005 über 70 Vorhaben unterstützt. Bei 61 Projekten handelte es sich um direkte Förderung von Umsetzungsvorhaben. Ein grosser Teil der Vorstudien und Grobanalysen entfielen auf den Sektor Trinkwasserkraftwerke. Damit setzt sich der Trend fort, dass überschüssiges Gefälle in der Trinkwasserinfrastruktur v.a. im Berggebiet immer öfters für die Stromerzeugung genutzt wird.

Das Programm Kleinwasserkraftwerke wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit 0,3 Millionen Franken unterstützt (→ Jahresbericht Programm Kleinwasserkraftwerke).

Die Wärmeproduktion aus Holzenergie im Jahr 2005 betrug 5471 GWh oder gut 55 Prozent der gesamten Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien. Der Anteil an der Stromproduktion betrug 33 GWh bzw. 3,1 Prozent der gesamten Stromproduktion aus erneuerbaren Energien. Gemäss Holzenergiestatistik werden gegenwärtig jährlich rund drei Millionen Kubikmeter Energieholz genutzt. Das brachliegende, kurz- bis mittelfristig erschliessbare Potenzial beträgt weitere zwei Millionen Kubikmeter jährlich.

Holzenergie Schweiz ist das Netzwerk von EnergieSchweiz im Bereich Holzenergie. Die Aktivitäten konzentrieren sich auf Information und Beratung sowie Imagewerbung, Marketing- und Qualitätssicherungsmassnahmen für die Holzenergie. Im Berichtsjahr 2005 lief die

- Vorwort3
- EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4
- Die Erfolgsgeschichte dauert an.....7
- Aktivitäten 2005 11**
- Finanzen & Politik 11
- Programmleitung 13
- Sektor Öffentliche Hand und Gebäude .17
- Sektor Wirtschaft 21
- Sektor Mobilität 24
- Sektor Erneuerbare Energien 28
- Wirkungen im Jahr 2005 33**
- Ausblick 2. Etappe 2006–2010..... 41**
- Mehr über EnergieSchweiz..... 43**

im Jahr zuvor gestartete Imagekampagne Holzenergie erfolgreich weiter. Diese hat das allgemeine Interesse an der Holzenergie bereits vor dem Anstieg der Heizöl- und Gaspreise stark belebt. Im Bereich der Fort- und Weiterbildung konnte mit Unterstützung von Holzenergie Schweiz und in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Kaminfegermeisterverband (SKMV) der erste Lehrgang zum eidgenössisch zertifizierten Feuerungsfachmann Holz mit über dreissig Teilnehmenden gestartet werden.

Holzenergie Schweiz wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit 0,9 Millionen Franken unterstützt (→ Jahresbericht Holzenergie Schweiz).

Die Wärmegewinnung mittels Wärmepumpen betrug im Jahr 2005 rund 1615,7 GWh oder rund 16 Prozent der Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien. Der Absatz von Wärmepumpen stieg im Berichtsjahr 2005 im Vergleich zum Vorjahr auf rund 12 000 Stück. Dies entspricht einer Steigerung von rund 21 Prozent. Die Umsatzsteigerung bei den Grosswärmepumpen (Leistung >50 kW) betrug im Jahr 2005 rund neun Prozent. Grosswärmepumpen sind technologisch und energetisch äusserst interessant, da solche Anlagen mehr Vollbetriebsstunden im Jahr aufweisen als kleine Anlagen und damit die CO₂-Reduktion entsprechend höher ausfällt.

Auch im Jahr 2005 hat die Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz (FWS) erfolgreich Massnahmen ergriffen und durchgeführt, um den Bekanntheitsgrad von Wärmepumpentechniken in der Schweiz weiter zu vertiefen und Investoren sowie Bauherren davon zu überzeugen, dass sie in ein nachhaltiges und zukunftsgerichtetes System investieren sollten. Dabei bedient sich die Fördergemeinschaft Instrumenten wie dem Gütesiegel für Wärmepumpen oder für Bohrfirmen, die Bohrungen für Erdwärmesonden realisieren. Zudem investiert die Fördergemeinschaft auch in die Ausbildung der Fachbranche.

Die Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit einer Million Franken unterstützt (→ Jahresbericht Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz).

Im Berichtsjahr wurde die Schweizerische Vereinigung für Geothermie (SVG) zum Dachverband GÉOTHERMIE.CH ausgebaut. Mit der neuen Dachorganisation sollen die Interessen der Erdwärmennutzung in der Schweiz effizienter kommuniziert und die Vernetzung in der Energieszene ausgebaut werden. Eine zusätzliche Motivation zur Bildung der neuen Organisation bestand in der Gründung des «Centre de Recherche en Géothermie» (CREGE) in Neuenburg, an dem künftig das Fachgebiet Geothermie gelehrt und Forschung auf dem Gebiet der Geothermie betrieben wird.

Das Kompetenzzentrum für Geothermie wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit 0,5 Millionen Franken unterstützt (→ Jahresbericht Kompetenzzentrum Geothermie).

Die Wärmeproduktion aus Solarenergie lag im Jahr 2005 bei 288,5 GWh, was rund 2,9 Prozent der Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien entspricht. Bei der Stromproduktion lag der Wert bei 19,3 GWh oder 1,8 Prozent der Produktion aus erneuerbaren Energien. Dabei wurde die installierte Leistung für Photovoltaik gegenüber dem Vorjahr wiederum um über 16 Prozent gesteigert. Für ein stärkeres Marktwachstum beim Solarstrom könnte eine kostendeckende Einspeisevergütung Impulse geben, wie sie bereits bei einigen EU-Staaten wirksam ist. Diesbezügliche Diskussionen laufen im Parlament bei der Beratung der Stromvorlagen.

Die wichtigste Aktivität des Netzwerks Swissolar im Jahr 2005 war die Kampagne «solarbegeistert» zur Förderung der thermischen Solarenergie. Die Informationsstellen in Aarau (AG), Colombier (VS) und Avegno (TI) bewältigten im Jahr 2005 eine stark gestiegene Zahl von Anfragen seitens interessierter Bauherrschaften, was das steigende Interesse an der Solarenergie dokumentiert. Nach einer intensiven Vorbereitungsphase wurde 2005 der Zusammenschluss von

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an.....7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–2010.....41

Mehr über EnergieSchweiz.....43

Swissolar mit dem Solar-Dachverband beschlossen und umgesetzt. Damit geht Swissolar gestärkt als Verband mit rund 160 Mitgliedern in die zweite Etappe von EnergieSchweiz.

Der Bereich Solarenergie wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit 0,85 Millionen Franken unterstützt (→ Jahresbericht Bereich Solarenergie).

Im Jahr 2005 betrug die Stromproduktion aus Windenergie 8,4 GWh, was im Vergleich zum Vorjahr einer Zunahme von 2,1 GWh entspricht. Bis im Jahr 2010 sollen nach Zielsetzung von EnergieSchweiz 50 bis 100 GWh Strom durch Windenergie erzeugt werden. Bei der Agentur Suisse Eole, dem Partner von EnergieSchweiz im Bereich Windenergie, standen im Jahr 2005 die ersten Umsetzungsschritte des Konzepts «Windenergie Schweiz» im Mittelpunkt. Dabei wurde der Fokus vor allem auf das Standortmarketing sowie auf Imagekampagnen für die Windenergie gelegt. Ende 2005 waren 34 Windkraftanlagen an 28 Standorten installiert. Aktuell sind weitere Projekte geplant, die den Energieertrag aus Windenergieanlagen mittelfristig auf 69 GWh erhöhen könnten.

Suisse Eole wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit 0,41 Millionen Franken unterstützt (→ Jahresbericht Suisse Eole).

Die Wärmeproduktion aus Biomasse (ohne Holz) betrug im Jahr 2005 294,7 GWh, die Stromproduktion 148,6 GWh. Im Jahr 2005 gingen in Landwirtschaftsbetrieben fünf neue Biogasanlagen ans Netz. Damit wird sich die Stromproduktion aus der Landwirtschaft langfristig um rund 2500 MWh pro Jahr erhöhen. Rund 20 weitere Anlagen sind im fortgeschrittenen Planungsstadium. Bei den gewerblich-industriellen Vergärungsanlagen gingen die Anlagen in Jona (SG) und Lenzburg (AG) – je 5000 Tonnen Kapazität – in Betrieb. Weit fortgeschritten sind die Planungen der Anlagen in Ottenbach (ZH, 12 550 t), Pratteln (BL, 10 000 t), Lavigny (VD, 10 000 t) und einer weiteren Anlage im Limmattal. Zudem hat im Berichtsjahr 2005 die Detailhandelsgruppe COOP in Zusammenarbeit mit Ener-

gieSchweiz das Projekt Naturaplan_Biogas50 gestartet: Ziel ist es, bis zum Jahr 2010 fünfzig Biogasanlagen auf Naturaplan-Betrieben zu realisieren.

Das Mandat Biomasse wurde im Jahr 2005 von EnergieSchweiz mit 0,7 Millionen Franken unterstützt (→ Jahresbericht Mandat Biomasse, ohne Holz).

Die Abfallverbrennung steuerte im Jahr 2005 rund 23 Prozent oder 2322 GWh an die Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien bei. Bei der Stromproduktion lag dieser Anteil mit 829 GWh bei rund 80 Prozent. Damit hat die Energieproduktion aus KVA nach wie vor einen wichtigen und höchst willkommenen Stellenwert.

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Finanzen & Politik 11

Programmleitung 13

Sektor Öffentliche Hand und Gebäude . 17

Sektor Wirtschaft 21

Sektor Mobilität 24

Sektor Erneuerbare Energien 28

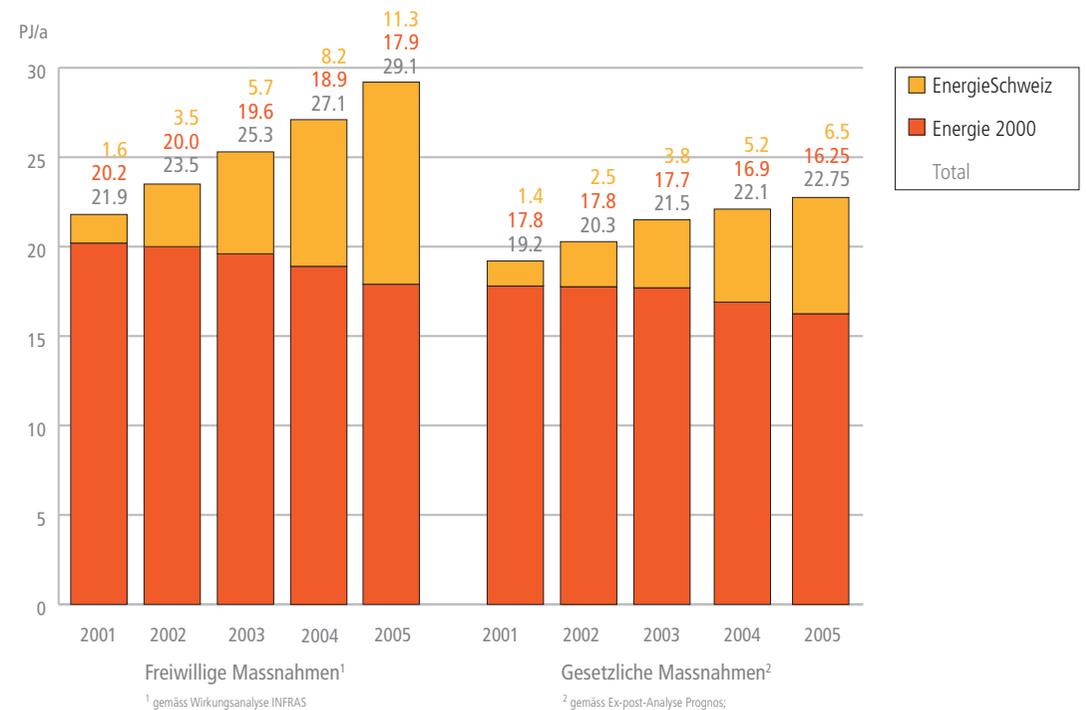
Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Teil 3 – Wirkungsanalyse

Wirkungen im Jahr 2005



Grafik 8 – Energetische Wirkungen in den Jahren 2001–2005 aufgrund der seit 1990 durch Energie 2000 und EnergieSchweiz getroffenen Massnahmen.

Methodik

Im folgenden Kapitel werden die Wirkungen der freiwilligen Massnahmen und der Förderprogramme der Kantone in den vier Marktsektoren von EnergieSchweiz «Öffentliche Hand und Gebäude», «Mobilität», «Erneuerbare Energien» und «Wirtschaft» beschrieben.

Seit Beginn der Wirkungsanalyse von EnergieSchweiz im Jahr 2001 bis hin zum Berichtsjahr 2005 wurden die Wirkungen von über 25 Markt Bereichen mit einer Vielzahl an Produkten und Projekten erhoben. Für das Berichtsjahr 2005 konzentrierten sich die Arbeiten im Rahmen der Wirkungsanalyse unter anderem auf die Anpassung und die Weiterentwicklung der Methoden für die bestehenden Pro-

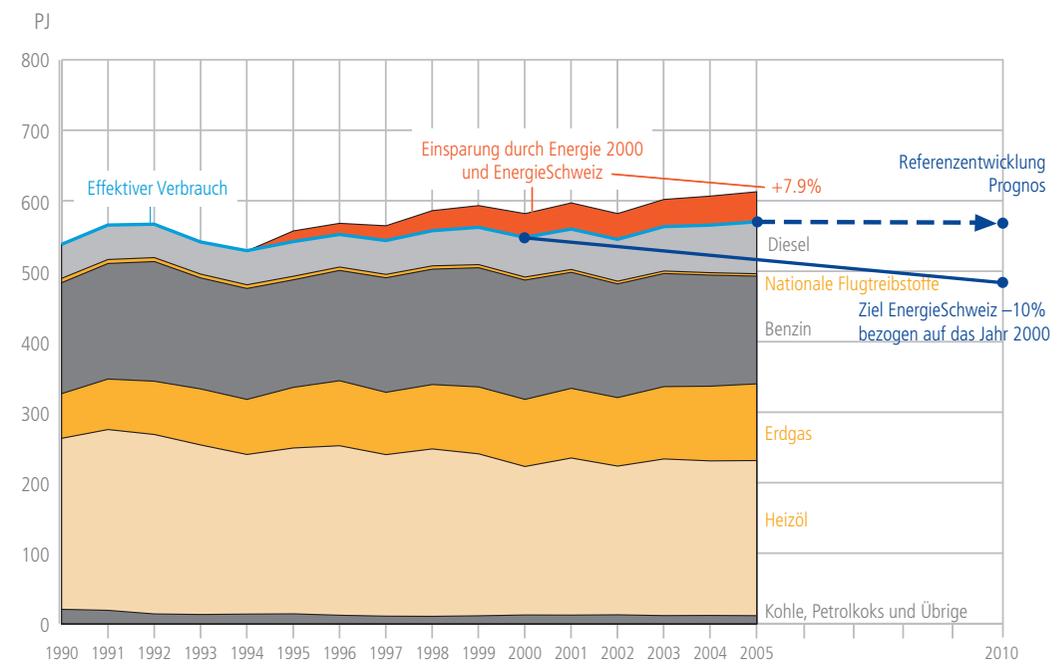
dukte und Markt Bereiche. Als Folge des gekürzten Budgets mussten nur wenige zusätzliche Methoden für neue Produkte entwickelt und deren Wirkungen erhoben werden.

Im Folgenden sind die wichtigsten Änderungen und Anpassungen gegenüber der Wirkungsanalyse im Vorjahr aufgeführt:

- Im Bereich Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) konnten dank Datenauswertungen aus dem Monitoring-Tool die anhaltenden energetischen Wirkungen für die Jahre 2001–2005 neu bestimmt werden. Die Auswertungen haben ergeben, dass in den letzten Jahren die Wirkungen überschätzt wurden. In der vorliegenden

- Vorwort3
- EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4
- Die Erfolgsgeschichte dauert an7
- Aktivitäten 200511
- Wirkungen im Jahr 200533**
- Ausblick 2. Etappe 2006–201041
- Mehr über EnergieSchweiz43

- Vorwort3
- EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4
- Die Erfolgsgeschichte dauert an7
- Aktivitäten 200511
- Wirkungen im Jahr 200533**
- Ausblick 2. Etappe 2006–201041
- Mehr über EnergieSchweiz43



Grafik 9 – Verbrauch fossile Energie 1990-2005, durch Energie 2000 und EnergieSchweiz erzielte Einsparungen sowie Ziel gemäss EnergieSchweiz und Referenzentwicklung.

- Wirkungsanalyse wurden die erfassten energetischen Wirkungen durch die Aktivitäten der EnAW deshalb rückwirkend korrigiert.
- Im Marktsektor «Erneuerbare Energien» wurden zum ersten Mal die Wirkungen von grossen Wärmepumpen in die Wirkungsanalyse miteinbezogen.
 - Im Bereich Energie in Infrastrukturanlagen konnten für das Berichtsjahr 2005 zusätzliche Produkte erhoben werden. Neben Projekten für Energie in Wasserversorgungen wurden auch Aktivitäten für bessere Energieeffizienz und Abwärmenutzung in Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA) erhoben und bewertet.
 - Aufgrund mangelnder empirischer Grundlagen können in der vorliegenden Wirkungsanalyse die Aktivitäten der Grossverbraucher des Bundes nicht berücksichtigt werden.
 - Die Pilotprojekte «Schweiz rollt», «mobil sein – mobil bleiben» und «der Goldene Stecker» wurden im Berichtsjahr 2005 nicht

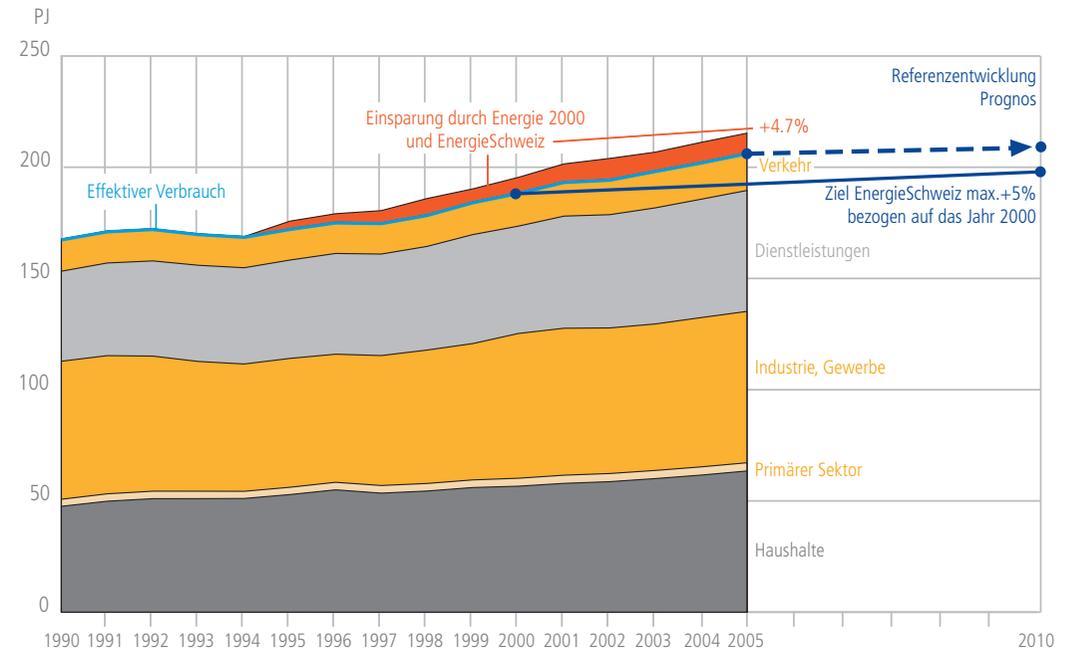
mehr von EnergieSchweiz unterstützt. Entsprechend wurden keine Daten zu den zusätzlichen Wirkungen im Berichtsjahr 2005 erhoben. Die anhaltenden Wirkungen aus der Pilotphase werden jedoch weiterhin in den Auswertungen berücksichtigt.

Im Jahr 2005 wurde auf eine detaillierte Ex-post-Analyse der gesetzlichen Massnahmen verzichtet. Die Wirkungen der gesetzlichen Massnahmen wurden daher aufgrund einer Trendfortschreibung ermittelt.

Energetische Wirkungen 2005

Der Gesamtenergieverbrauch der Schweiz hat im Jahr 2005 erneut zugenommen: Der Endenergieverbrauch lag mit 890 Peta Joule (PJ) um 1,3 Prozent über dem Niveau des Vorjahres (rund 877 PJ). Damit wurde wiederum ein historischer Höchststand erreicht. Wichtigste

Vorwort	3
EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen	4
Die Erfolgsgeschichte dauert an	7
Aktivitäten 2005	11
Wirkungen im Jahr 2005	33
Ausblick 2. Etappe 2006–2010	41
Mehr über EnergieSchweiz	43



Grafik 10 – Elektrizitätsverbrauch 1990–2005, durch Energie 2000 und EnergieSchweiz erzielte Einsparungen sowie Ziel gemäss EnergieSchweiz und Referenzentwicklung.

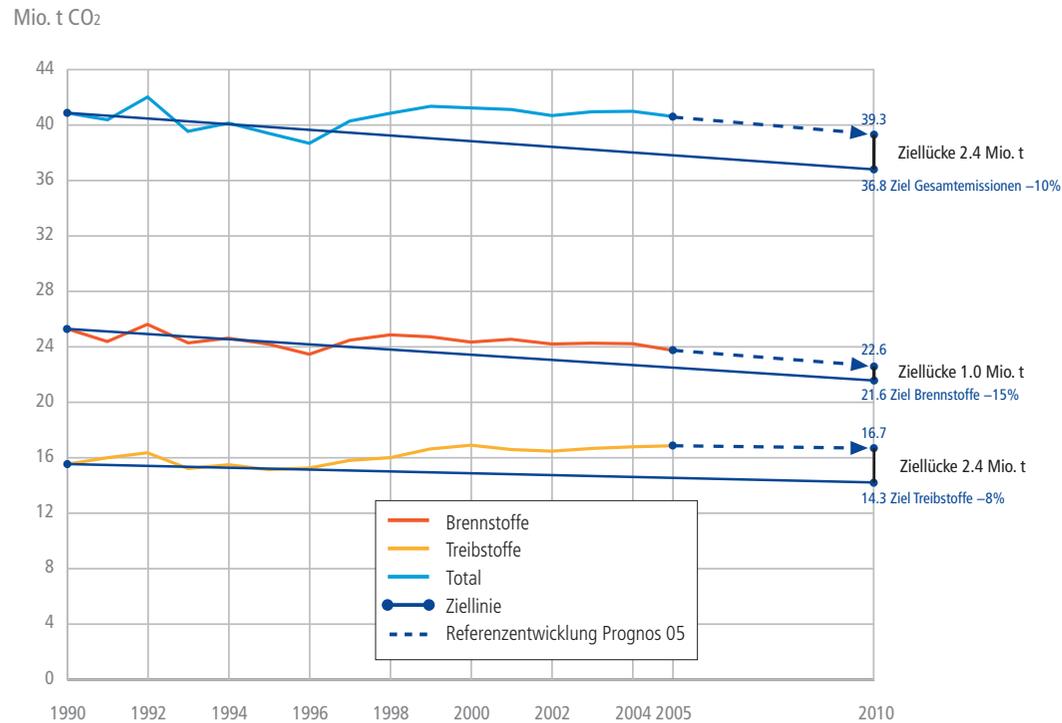
Gründe für den Anstieg waren die kühlere Witterung, die positive Wirtschaftsentwicklung und die anhaltende Bevölkerungszunahme. Dämpfend auf den Anstieg des Energieverbrauchs wirkten die deutlich höheren Erdölpreise.

Mengenmässig ins Gewicht fielen vor allem die Verbrauchszunahmen bei Dieselöl (+9,2%), Erdgas (+2,7%), Elektrizität (+2,1%) und Heizöl extra-leicht (+1,0%). Weitere Verbrauchszunahmen verzeichneten die Fernwärme (+4,5%), das Energieholz (+2,9%), die erneuerbaren Energien (+7,7%), die Industrieabfälle (+1,0%) und zum ersten mal seit dem Jahr 2000 auch die Flugtreibstoffe (+1,3%).

Der Verbrauch an fossiler Energie stieg im Jahr 2005 um insgesamt 0,8 Prozent an. Der gesamte Absatz an Treibstoffen hat um 0,7 Prozent zugenommen. Ein deutlicher Rückgang war beim Benzinabsatz

zu verzeichnen (-3,0%). Dies ist erklärbar mit der Substitution von Benzin- durch Dieseltreibstoff (+9,2%), die sich auch im Jahr 2005 fortsetzte. Abgenommen hat auch der Verbrauch von Kohle (-1,2%) und von schweren und mittleren Heizölsorten (-21,2%).

Die Energieeinsparungen aller freiwilligen Massnahmen im Jahr konnten aufgrund der anhaltenden Wirkungen von Energie 2000 und EnergieSchweiz gegenüber dem Vorjahr von 27,1 auf 29,1 Peta Joule (PJ) gesteigert werden. Die CO₂-Einsparungen von Energie2000 und EnergieSchweiz betragen im Jahr 2005 rund 1,7 Millionen Tonnen (ohne vorgelagerte Prozesse) beziehungsweise 2,8 Millionen Tonnen inklusive vorgelagerte Prozesse. Dies entspricht 4 beziehungsweise 6 Prozent der gesamten CO₂-Emissionen im Berichtsjahr.



Grafik 11 – CO₂-Emissionen, Referenzentwicklung und Ziele gemäss CO₂-Gesetz.

Ohne die freiwilligen Massnahmen von EnergieSchweiz und dem Vorgängerprogramm Energie 2000 würde der Gesamtenergieverbrauch heute um mehr als 3,5 Prozent, ohne gesetzliche sogar um mehr als 6,2 Prozent höher liegen.

Wirkungen EnergieSchweiz im Jahr 2005

Die allein von EnergieSchweiz im Jahr 2005 erzielte energetische Wirkung aufgrund freiwilliger Massnahmen sowie kantonaler Förderaktivitäten betrug 3,4 PJ, was einer Steigerung gegenüber dem Vorjahr um 18 Prozent entspricht. Dabei wurden rund 2,3 PJ Brennstoffe, 0,5 PJ Treibstoffe und 0,6 PJ Elektrizität eingespart oder durch erneuerbare Energieträger substituiert.

Die ausgewiesenen Wirkungen wurden im Vergleich zum Vorjahr mit deutlich weniger Fördermittel erzielt, nämlich mit rund 42 Millionen Franken gegenüber 49 Millionen Franken im Jahr 2004 (inklusive 14 Millionen Franken Globalbeiträge der Kantone).

Erfreuliche Zunahmen weisen die erneuerbaren Energien sowohl bei der Wärme- (+25% auf rund 1020 TJ) als auch bei der Stromproduktion (+40% auf rund 90 TJ) auf. Probleme bereiten die Bereiche Treibstoff sowie Elektrizität. Hier nahmen die Wirkungen im Vergleich zum Vorjahr nur gering zu. Anpassungen bei der Wirkungsanalyse sowie die Unsicherheiten in der Wirtschaft bei der Einführung der CO₂-Abgabe führten zu einer generellen Wirkungskorrektur der Resultate im Sektor Wirtschaft.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 200511

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Die Wirkungen von EnergieSchweiz im Jahr 2005 in den einzelnen Marktsektoren im Überblick:

- **Marktsektor Öffentliche Hand und Gebäude:** Basierend auf den freiwilligen Massnahmen (energho, EnergieSchweiz für Gemeinden, Energie in Infrastrukturanlagen, Minergie und Grossverbraucher des Bundes) sowie den kantonalen Förderaktivitäten (Minergie und energetische Sanierung der Gebäudehülle) erzielte EnergieSchweiz in diesem Marktsegment eine Wirkung von rund 965 TJ. Rund 125 TJ wurden ausschliesslich durch kantonale Massnahmen erzielt, auf die übrigen freiwilligen Massnahmen von EnergieSchweiz fallen rund 840 TJ. Sehr hohe Wirkung weist, wie schon in den Jahren zuvor, EnergieSchweiz für Gemeinden auf. Dieses Produkt erzielt knapp 45 Prozent der Wirkungen im Marktsektor «Öffentliche Hand und Gebäude» und knapp 13 Prozent der zusätzlichen Wirkungen von EnergieSchweiz im Berichtsjahr 2005. Wie bereits im Vorjahr erzielt MINERGIE mit 330 TJ die zweitbeste energetische Wirkung in diesem Marktsektor. Dies entspricht einem Wachstum von rund 26 Prozent gegenüber dem Vorjahr.
- **Marktsektor Wirtschaft:** Die ausgewiesenen zusätzlichen Wirkungen im Marktsektor «Wirtschaft» betragen im Jahr 2005 rund 1105 TJ. Das entspricht einer Steigerung um rund 26 Prozent gegenüber dem Berichtsjahr 2004. Dieses Resultat wurde vor allem aufgrund der freiwilligen Massnahmen im Rahmen der Zielvereinbarungen erzielt, welche die Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) mit Unternehmen und Branchen abgeschlossen hat. Ende 2005 weisen bei der EnAW 69 Gruppen im Energie- und 14 Gruppen im Benchmarkmodell Massnahmen aus. Insgesamt erzielen die 83 Gruppen im Jahr 2005 eine zusätzliche energetische Wirkung von rund 910 TJ, was 27 Prozent der totalen zusätzlichen Wirkung von EnergieSchweiz im Jahr 2005 entspricht. Dieser Anteil erhöhte sich gegenüber dem Berichtsjahr 2004 leicht (+3%) und ist beachtlich, zumal in der Wirkungsanalyse nur 40 Prozent der im Rahmen von Benchmark- und Energiemodell erfassten zusätzlichen energetischen Wirkung berücksichtigt wird. Zum guten

Resultat beigetragen hat auch der Bereich Elektrische Geräte, hier insbesondere die energieEtikette für Haushaltgeräte und Lampen. Deren zusätzliche Wirkung erhöhte sich gegenüber dem Berichtsjahr 2004 auf rund 195 TJ.

- **Marktsektor Mobilität:** Hier wurden im Jahr 2005 zusätzliche energetische Wirkungen in der Höhe von rund 310 TJ erzielt. Im Vergleich zum Vorjahr ist dies eine Steigerung um 19 Prozent. Mit 75 Prozent trägt die Eco-Drive-Ausbildung am meisten zu den gesamten Wirkungen im Marktbereich «Mobilität» bei. Die geschätzten zusätzlichen energetischen Wirkungen der energieEtikette für Personenwagen liegen bei rund 40 TJ. Praktisch vernachlässigbar ist die Wirkung, die im Marktsektor «Mobilität» auf Grund der kantonalen Förderaktivitäten zustande kommt.
- **Marktsektor Erneuerbare Energien:** EnergieSchweiz erzielte im Jahr 2005 im Marktsektor «Erneuerbare Energien» eine Wirkung von 1115 TJ. Davon entfielen rund 610 TJ auf kantonale Förderprogramme. Mit 420 TJ respektive 405 TJ zusätzlichen energetischen Wirkungen steuerten die Bereiche Wärmepumpen und Holzenergie am meisten zum erfreulichen Resultat bei. Der starke Anstieg der Wirkungen bei den Wärmepumpen im Vergleich zum Vorjahr (+46%) ist einerseits auf ein starkes Wachstum bei den kleinen Wärmepumpen zurückzuführen, andererseits wurden erstmals die Wirkungen von grossen Wärmepumpen abgeschätzt. Zudem profitierten die erneuerbaren Energien von der entspannten Lage auf dem Baupreis sowie dem steigenden Ölpreis.

Insgesamt können die Wirkungen der Massnahmen, die im Jahr 2005 durch EnergieSchweiz ergriffen worden sind, über die gesamte Lebensdauer auf rund 57 Peta Joule geschätzt werden.

Aufgrund der Trendfortschreibung bei den gesetzlichen Massnahmen kann von einer Steigerung der Wirkung auf 22,75 PJ ausgegangen werden (+3%). Die Zunahme ist zurückzuführen auf eine Zunahme der Wirkung bei den Brenn- und Treibstoffen im Gegensatz zum Strom, bei dem keine zusätzliche Wirkung zu verzeichnen ist.

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 200511

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Wirkungen EnergieSchweiz in den Jahren 2001 bis 2005

Zählt man zu den zusätzlich erzielten Wirkungen der freiwilligen Massnahmen die im Berichtsjahr 2005 noch anhaltenden Wirkungen der Massnahmen von EnergieSchweiz aus den vier vorhergehenden Jahren (2001–2004) dazu, ergibt sich folgendes Bild: Im Bereich Brennstoffe wurde eine Wirkung von rund 7,9 PJ erzielt, in den Bereichen Treibstoffe und Elektrizität rund 1,5 PJ beziehungsweise 1,9 PJ. Gegenüber dem Vorjahr ist dies im Gesamten eine Steigerung um rund 20 Prozent, was 1,3 Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs in der Schweiz (839 PJ exkl. Flugtreibstoffe) entspricht.

Gegenüber 2004 hat im Jahr 2005 die Wirkung sämtlicher ab 2001 getroffenen freiwilligen Massnahmen von 8,2 PJ auf 11,3 PJ zugenommen. Das Wachstum fand – über alle Marktsektoren betrachtet – in allen Berichtsjahren kontinuierlich statt.

Am grössten war die absolute Zunahme der anhaltenden energetischen Wirkungen gegenüber dem Jahr 2004 in den Marktsektoren «Wirtschaft» und «Erneuerbare Energien». Die Wirkungen nahmen hier um jeweils 1,1 PJ zu. Auch relativ wuchs der Marktsektor «Wirtschaft» mit einer Zunahme um 63 Prozent gegenüber dem Vorjahr am stärksten. In den Marktsektoren «Öffentliche Hand und Gebäude», «Mobilität» und «Erneuerbare Energien» stiegen die anhaltenden energetischen Wirkungen im Vergleich zum Vorjahr zwischen 25 und 35 Prozent.

Aufgrund der innerhalb von EnergieSchweiz in den Jahren 2001 bis 2005 umgesetzten Massnahmen sind im Jahr 2005 geschätzte Emissionen im Umfang von rund 2,1 Prozent des gesamtschweizerischen CO₂-Ausstosses eingespart worden.

Dauerhaft anhaltende Wirkungen durch Energie 2000 und EnergieSchweiz

Die unter Energie 2000 umgesetzten und von EnergieSchweiz weitergeführten sowie ergänzten Aktivitäten und Massnahmen führten im Berichtsjahr 2005 zu Energieeinsparungen in der Grössenord-

nung von 17,9 Peta Joule (PJ). Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einer Abnahme der Wirkung um 1,0 PJ. Dies vor allem aufgrund von auslaufenden Wirkungen von Massnahmen, die sich aus der begrenzten, technisch-ökonomischen Lebensdauer von einzelnen Projekten und Massnahmen ergeben.

Die anhaltenden Gesamtwirkungen der freiwilligen Massnahmen beider Programme betragen im Jahr 2005 rund 24,5 PJ (thermisch), beziehungsweise 4,6 PJ (Elektrizität). Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einer Steigerung der Wirkungen um 8 Prozent.

Budget und Kostenwirksamkeit

Im Jahr 2005 standen EnergieSchweiz insgesamt 42 Millionen Franken für direkte und indirekte Fördermassnahmen sowie Information und Beratung zur Verfügung (2004: 49,1 Millionen Franken). Knapp 14 Millionen Franken wurden an die Kantone in Form von Globalbeiträgen gemäss Energiegesetz ausbezahlt. Mit Ausnahme der Förderung von Pilot- + Demonstrations-Projekten (P+D-Projekte), waren im Jahr 2005 für die direkte Förderung von rationeller Energienutzung und erneuerbaren Energien keine weiteren Bundesmittel vorhanden.

Zur Unterstützung von P+D-Projekte standen 4,2 Millionen Franken zur Verfügung, 45 Prozent weniger als im Vorjahr. Für die Umsetzung der indirekten Massnahmen innerhalb der vier Marktsektoren wurden weniger als 24 Millionen Franken eingesetzt. Zusätzlich kamen nochmals rund 38 Millionen Franken (inklusive 14 Millionen Franken Globalbeiträge) dazu, die durch die Kantone für direkte und indirekte Fördermassnahmen sowie P+D-Massnahmen eingesetzt wurden. Der Anteil für Leitung, Controlling, Dachmarketing sowie Aus- und Weiterbildung betrug rund 11 Prozent des Gesamtbudgets.

Im Bereich der Kostenwirksamkeit kann EnergieSchweiz im Jahr 2005 folgende Resultate ausweisen:

Vorwort3

EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 200511

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

- Die im Jahre 2005 erzielten zusätzlichen Wirkungen über die Lebensdauer der Massnahmen stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 28 Prozent. Entsprechend hat sich das Kosten-Nutzen-Verhältnis bezogen auf die Mittel von EnergieSchweiz stark verbessert. Der finanzielle Aufwand zur Einsparung einer Kilowattstunde liegt bei 0,27 Rappen, im Vorjahr lag dieser Wert noch bei 0,3 Rappen.
- Die energetische Wirkung pro eingesetzten Franken von EnergieSchweiz konnte im Vergleich zu den Vorjahren sehr stark gesteigert werden. Im Berichtsjahr 2005 wurde die Wirkung pro eingesetzten Franken gegenüber dem Jahr 2001 mehr als verdreifacht. Offensichtlich zahlen sich die von EnergieSchweiz getätigten «Investitionen» aus den frühen Berichtsjahren in den verschiedenen Markt Bereichen aus, so dass auch mit gekürztem Budget die zusätzlichen Wirkungen nicht einbrechen.

Wirkungen auf Investition und Beschäftigung

Mit einem Budget von 42 Millionen Franken hat EnergieSchweiz – zusammen mit den Marktpartnern und den jeweiligen Zielgruppen – im Jahr 2005 rund 880 Millionen Franken an Bruttoinvestitionen und sonstigen Ausgaben (Betrieb und Unterhalt) ausgelöst. Dies entspricht im Vergleich zum Jahr 2004 einer Steigerung von 19 Prozent.

Deutlich mehr als die Hälfte der Investitionen, nämlich rund 560 Millionen Franken, wurden im Marktsektor «Erneuerbare Energien» ausgelöst. Im Marktsektor «Öffentliche Hand und Gebäude» beliefen sich die Investitionen auf 220 Millionen Franken. Rund ein Viertel davon ist auf die kantonalen Förderaktivitäten zurückzuführen. Im Marktsektor «Wirtschaft» betragen die ausgelösten Investitionen rund 105 Millionen Franken, was einem Anstieg von 15 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht.

Für das Berichtsjahr 2005 resultiert eine Netto-Beschäftigungswirkung von rund 4100 Personenjahren. Gut 3300 Personenjahre sind allein auf die im Jahre 2005 implementierten Massnahmen zurückzuführen. Die Marktsektoren «Erneuerbare Energien» und «Öffentliche Hand und Gebäude» sind infolge der hohen ausgelösten Investitionen und Ausgaben für die grössten Beschäftigungswirkungen verantwortlich. Zusammen vereinigen sie rund drei Viertel der geschätzten Wirkungen auf sich.

Die grobe Abschätzung der Beschäftigungswirkungen in den verschiedenen Branchen in der Schweiz zeigt, dass mit einem Anteil von 70 Prozent erwartungsgemäss die Baubranche die grösste Nutzniesserin des erzeugten Beschäftigungsvolumens ist. Positive Auswirkungen zeigen sich auch in den Branchen Maschinen und Fahrzeuge, in der Beratung, Planung, Informatik und Schulung sowie der Elektrotechnik, Elektronik und Optik. Die Auswirkungen auf die herkömmlichen Energiebranchen Elektrizität und Gas sowie Brenn- und Treibstoffe sind leicht negativ.

Ausgaben		Erfasste Investitionen	
	Mio. CHF		Mio. CHF
BFE*	42	Freiwillige Massnahmen**	880
Kantone (ohne Globalbeiträge Bund)	24	Gesetzliche Massnahmen***	180
Übrige Partner EnergieSchweiz	48		
Total	114	Total ausgelöste Investitionen	1060

*inkl. Globalbeiträge an Kantone 14 Mio.
 **inkl. kantonale Förderprogramme
 ***geschätzt auf Basis der Vorjahre

Grafik 12 – Durch die Mittel von EnergieSchweiz im Jahr 2005 ausgelöste Investitionen.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 200511

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Wirkungen auf öffentliche Finanzen und Arbeitslosenversicherung

Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen von EnergieSchweiz beeinflussen auch den öffentlichen Finanzhaushalt und die Arbeitslosenversicherung. Positiv wirken sich folgende drei Effekte aus:

- Erstens führen die zusätzlich geschaffenen Arbeitsplätze zu zusätzlichem Einkommen, womit Einkommenssteuern für die öffentliche Hand generiert werden.
- Zweitens führen die Aktivitäten zu Mehrumsätzen in der Schweiz (zusätzliche Investitionstätigkeit und Importsubstitution von fossilen Energieträgern). Diese wiederum führen zu zusätzlichen Mehrwertsteuereinnahmen, soweit es sich dabei um Investitionen handelt, die durch die privaten Haushalte oder die öffentliche Hand getätigt werden.
- Drittens beeinflusst die zusätzlich geschaffene Beschäftigung die Arbeitslosigkeit. Dadurch reduzieren sich in der Folge auch die Leistungen der Arbeitslosenversicherung.

Andererseits wirkt sich – neben den staatlichen Ausgaben für das Programm – der Energieminderbedarf negativ auf den Finanzhaushalt des Bundes aus, da sich die Mineralölsteuer- sowie die Mehrwertsteuereinnahmen auf den eingesparten Energiemengen reduzieren.

Die Grobschätzungen zeigen, dass insgesamt mit einer positiven Wirkung auf die öffentlichen Finanzen und die Arbeitslosenversicherung zu rechnen ist. Der Hauptwirkungsmechanismus verläuft über den Arbeitsmarkt. Durch die zusätzlich geschaffene Beschäftigung können die ALV-Zahlungen massgeblich reduziert werden. Dieser Effekt entlastet zwar nicht direkt die Bundeskasse, da der Bundesbeitrag an die ALV aufgrund der Gesamtlohnsumme fixiert wird und allfällige Darlehen an die ALV aus Tresoriermitteln geleistet werden. Der grösste Teil der ALV-Zahlungen wird durch Beiträge der Arbeitnehmer und Arbeitgeber finanziert. Die erzeugte Reduktion der ALV-Beiträge kommt damit direkt der Wirtschaft und den Haushalten zugute.

Mehreinnahmen	Mio. CHF
Einkommenssteuer	21–42
Mehrwertsteuer	2–22
Arbeitslosenversicherung (geringere Beiträge)	130–255
Total Mehreinnahmen	153–319
Ausgaben	
Bundesmittel EnergieSchweiz	42
Ausgelöste Kantonsmittel durch EnergieSchweiz	264
Mindereinnahmen auf Energieabgaben	12
Total Ausgaben	78
Saldo (positiv)	75–241

Grafik 13 – Wirkungen 2005 der Massnahmen von EnergieSchweiz auf die öffentlichen Finanzen und die Arbeitslosenversicherung ALV.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 200511

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Teil 4 – Ausblick

Ausblick: Zweite Etappe EnergieSchweiz 2006–2010

Die Programmleitung von EnergieSchweiz setzt für die zweite Etappe zwischen 2006 und 2010 auf Kontinuität und noch mehr Wirkung. Denn noch ist der Zielpfad nicht erreicht. Das Programm soll deshalb dynamischer werden und noch mehr Menschen erreichen. Die Programmleitung will mit EnergieSchweiz in den Jahren zwischen 2006 und 2010 einen verstärkten Beitrag an die Ziele der Energie- und Klimapolitik leisten. Angesichts der immer deutlicher werdenden Veränderung des Klimas ist dies auch dringend notwendig.

Konzentration auf fünf Schwerpunkte

Im Mittelpunkt der zweiten Programmetappe steht die Förderung der Energieeffizienz in allen Markt Bereichen. Die Programmleitung hat dazu fünf Schwerpunkte definiert, auf welche künftig sämtliche Aktivitäten innerhalb des Netzwerks EnergieSchweiz ausgerichtet sein werden:

- **Gebäudemodernisierung:** Hauptziel ist es, den Grossteil der Liegenschaftseigner über die energetischen Aspekte bei der Gebäudemodernisierung umfassend zu informieren, damit diese bei anstehenden Investitionsentscheidungen berücksichtigt werden.
- **Erneuerbare Energien:** Die Programmleitung will systematisch mehr Instrumente zur Förderung der erneuerbaren Energien in den nächsten fünf Jahren bereitstellen.

- **Energieeffiziente Geräte und Motoren:** In den Bereichen Haushaltgeräte, Elektronik, Licht und elektrische Antriebe bestehen grosse Potenziale zum Einsparen von Elektrizität. Diese Potenziale sollen unter anderem durch Branchenvereinbarungen und verstärkten Massnahmen zur Beachtung der energieEtikette für Haushaltgeräte und Lampen genutzt werden.
- **Rationelle Energie- und Abwärmenutzung der Wirtschaft:** Ein Hauptziel besteht darin, 50 Prozent der CO₂-Emissionen aus Brennstoffen des Bereichs Industrie und Dienstleistungen in Zielvereinbarungen und in ergänzende Programme einzubinden.
- **Energieeffiziente und emissionsarme Mobilität:** Im Mittelpunkt steht die Reduktion des CO₂-Ausstosses der Neuwagenflotte auf 140 g/km bis im Jahr 2010. Gleichzeitig soll der Energieverbrauch und der Ausstoss von Luftschadstoffen substantiell reduziert werden.

Vorwort	3
EnergieSchweiz – wichtiger Teil eines Ganzen	4
Die Erfolgsgeschichte dauert an	7
Aktivitäten 2005	11
Wirkungen im Jahr 2005	33
Ausblick 2. Etappe 2006–2010	41
Mehr über EnergieSchweiz	43

Ausbau des Programmwerks

Um in der zweiten Etappe die Zielsetzungen in den fünf Schwerpunkten zu erfüllen, verfolgt die Programmleitung von EnergieSchweiz folgende Ansätze:

- **Stärkung der Partnerschaften:** Die bestehenden Partnerschaften zwischen Bund, Kantonen, der Wirtschaft und den Verbänden sollen weiter vertieft werden. Zudem soll das Netzwerk ausgebaut und neue Partner – insbesondere aus der Wirtschaft – für die Ziele von EnergieSchweiz gewonnen werden.
- **Klare Zielvorgaben:** Für die einzelnen Partner und Agenturen werden weitere Zielvorgaben definiert, um auf diese Weise die Programmwirkung zusätzlich zu steigern.
- **Professionelle Kommunikation:** Gemeinsame Kommunikationsplattformen zu den fünf Programmschwerpunkten sollen die Wirkung, den Nutzen und die Wirtschaftlichkeit von EnergieSchweiz aufzeigen. Im Mittelpunkt steht die Botschaft: Intelligenter Umgang mit Energie erhöht die Lebensqualität, bringt technischen Fortschritt, löst Investitionen aus und schafft neue, dauerhafte Arbeitsplätze.

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43

Informationen

Mehr über EnergieSchweiz

Publikationen und Periodika

- **Jahresberichte EnergieSchweiz:** 1. Jahresbericht EnergieSchweiz 2001/02 «Ein fliegender Start»; 2. Jahresbericht EnergieSchweiz 2002/03 «Gut unterwegs»; 3. Jahresbericht EnergieSchweiz 2003/04 «Partner für das Klima»; 4. Jahresbericht EnergieSchweiz 2004/2005 «Mit Schwung in die zweite Etappe»; jeweils inkl. CD-ROM mit vielen ergänzenden Dokumenten (gratis, solange Vorrat)
- **energeia:** Periodikum des Bundesamts für Energie, BFE, erscheint alle 2 Monate (deutsch, französisch; gratis)
- **Newsletter EnergieSchweiz:** Der elektronische Newsletter erscheint 8–10 mal jährlich in deutscher und französischer Sprache
- **EnergieSchweiz – Das Nachfolgeprogramm von Energie 2000:** Ziele, Strategien, Massnahmen und Organisation von EnergieSchweiz als Nachfolgeprogramm von Energie 2000 (deutsch, französisch, englisch)
- **Schlussbericht des Aktionsprogramms Energie 2000:** Beschreibung und Beurteilung der Aktivitäten des Programms Energie 2000 (deutsch, französisch, englisch)
- **Energiekalender:** Übersicht über Schulungsangebote und Kurse für Fachleute (gratis), erscheint alle 6 Monate, www.energieschweiz.ch;
- **Projekte EnergieSchweiz** (aufdatiert durch Projektteilnehmer), www.misinteractive.ch
- **EnergieSchweiz:** Adress- und Kontaktbroschüre aller Partner von EnergieSchweiz im Taschenformat (deutsch, französisch; gratis)

PR-Material

Für öffentliche Auftritte, Ausstellungen, Vorträge usw. stellt EnergieSchweiz unter anderem Display-Tafeln (deutsch, französisch), Module und Give-aways (Geschenkartikel) zur Verfügung.

Bezugsort

Die Publikationen und Periodika, das PR-Material sowie eine aktuelle Publikationsliste sind beim Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern, erhältlich. Tel. 031 322 56 38, Fax 031 323 25 10, contact@bfe.admin.ch

Die Programmleitung

Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern

Michael Kaufmann, Vizedirektor BFE, Programmleiter EnergieSchweiz, Tel. 031 322 56 02, michael.kaufmann@bfe.admin.ch

Hans-Peter Nützi, Stabschef EnergieSchweiz, Tel. 031 322 56 49, hanspeter.nuetzi@bfe.admin.ch

Peter Cunz, Leiter Sektion Rationelle Energieverwendung, Tel. 031 322 55 97, peter.cunz@bfe.admin.ch

Hans Ulrich Schärer, Leiter Sektion Erneuerbare Energien, Tel. 031 322 56 59, hansulrich.schaerer@bfe.admin.ch

Nicole Zimmermann, Leiterin Sektion Öffentliche Hand und Gebäude, Tel. 031 322 56 04, nicole.zimmermann@bfe.admin.ch

Gerhard Schriber, Leiter Sektion Forschung und Ausbildung, Tel. 031 322 56 58, gerhard.schriber@bfe.admin.ch

Internet und Links

www.energieschweiz.ch

www.energieforschung.ch

www.infoenergie.ch

www.misinteractive.ch

www.energieetikette.ch

www.bau-schlau.ch

www.druckluft.ch

Vorwort3

EnergieSchweiz –
wichtiger Teil eines Ganzen4

Die Erfolgsgeschichte dauert an7

Aktivitäten 2005 11

Wirkungen im Jahr 200533

Ausblick 2. Etappe 2006–201041

Mehr über EnergieSchweiz43