



Grafik 16  
Bundesmittel pro eingesparte kWh 2001 und 2002

bäude bis 0,9 Rappen pro kWh für erneuerbare Energien) im Jahr 2002 vermindert werden konnten (von 0,1 Rappen pro kWh im Sektor Öffentliche Hand und Gebäude bis 0,6 Rappen pro kWh im Sektor Mobilität). Der tiefe Wert des Sektors Öffentliche Hand und Gebäude und des Produkts «Energiesmodell» im Sektor Wirtschaft von lediglich 0,1 Rappen Bundesmittel pro eingesparte Kilowattstunde ist v.a. auf die lange Lebensdauer der durchgeführten Massnahmen zurückzuführen. Die Kostenwirksamkeit bei den erneuerbaren Energien ist heterogen und konnte durch Kürzungen bei kostenintensiveren Bereichen erhöht werden. Eine weitere Verschiebung z.B. zur Klärgasverstromung, KVA, Trinkwasserkraftnutzung und Gross-Wärmepumpen bringt eine weitere Effizienzsteigerung.

#### **Wirkung auf Investitionen und Beschäftigung**

EnergieSchweiz hat positive Wirkungen auf die Volkswirtschaft, weil anstelle importierter fossiler Energie inländische Investitionen in innovative energieeffiziente Technologien getätigt werden. Diese zahlen sich in der Regel direkt betriebs-

wirtschaftlich aus. Mit den öffentlichen Mitteln von rund 111 Millionen CHF – oder total 68 Millionen CHF des Bundes und zusätzliche 43 Millionen CHF der Kantone (ohne Globalbeiträge des Bundes) – wurden im Berichtsjahr durch freiwillige und Fördermassnahmen von der Wirkungsanalyse insgesamt 660 Millionen CHF an Investitionen erfasst. Zählt man die Investitionswirkung der gesetzlichen Massnahmen – schätzungsweise 264 Millionen CHF – dazu, kann von einem Total von 924 Millionen CHF gesprochen werden. Die eingesetzten öffentlichen Gelder im Energiesektor erzeugen damit einen Innovations- und Investitionsschub in der Schweizer Wirtschaft, der auch Exportmöglichkeiten eröffnet. Direkt und indirekt profitieren Grossunternehmen, die Bauwirtschaft und innovative KMUs im Dienstleistungssektor und im Gewerbe.)

EnergieSchweiz beschäftigte aufgrund von gesetzlichen Massnahmen gemäss Ex-post-Analyse im Jahr 2002 rund 2100 Personen, aufgrund der freiwilligen und Fördermassnahmen waren es gemäss Wirkungsanalyse 3900 Personen. EnergieSchweiz ermöglichte so im Berichtsjahr bis zu

## Ausgaben

	Mio. CHF
Bund <sup>1</sup>	68
Kantone (ohne Globalbeiträge Bund)	43
<b>Total Bund und Kantone</b>	<b>111</b>

## Erfasste Investitionen

	Mio. CHF
Freiwillige Massnahmen <sup>2</sup> Total	<b>660</b>
davon Öffentliche Hand und Gebäude	155
Wirtschaft	20
Mobilität	10
Erneuerbare Energien	475
Gesetzliche Massnahmen <sup>3</sup>	<b>264</b>
<b>Total erfasste Investitionen</b>	<b>924</b>

Grafik 17  
Ausgaben und  
Investitionen 2002

<sup>1</sup> inkl. Globalbeiträge an Kantone 13 Mio., Lothar 9,7 Mio. und Zusatzkredit Erneuerbare Energien 4 Mio.

<sup>2</sup> gemäss Wirkungsanalyse INFRAS

<sup>3</sup> gemäss Ex-post-Analyse Prognos

6000 Vollbeschäftigungs-Arbeitsplätze in innovativen Branchen. Bei einem erheblichen Teil dürfte es sich – angesichts der schwachen Konjunktur – um zusätzliche Arbeitsplätze handeln.

### Wirkungen auf öffentliche Finanzen und die Arbeitslosenversicherung

Die von EnergieSchweiz ausgelöste zusätzliche Beschäftigung führt zu zusätzlichen Einnahmen bei der Einkommens- und der Mehrwertsteuer; doch können diese die Ausgaben von Bund und Kantonen für das Programm nicht kompensieren. Dies gilt auch bei einem Einbezug der Arbeitslosenversicherung (ALV), da der Bundesbeitrag an die ALV aufgrund der Gesamtlohnsumme fixiert und allfällige Darlehen an die ALV aus Tresoriermitteln des Bundes geleistet werden. Der Rest der ALV muss von den Arbeitnehmern und Arbeitgebern bezahlt werden, so dass eine Entlastung der ALV-Finanzierung direkt der Wirtschaft zugute kommt. Gemäss der Wirkungsanalyse von INFRAS wurden diese Beiträge in der heutigen ungünstigen konjunkturellen Situation – in welcher die Beschäftigungswirkung des Programms teilweise zu einer Verminderung der

Arbeitslosigkeit führt – auf 156 bis 286 Millionen CHF pro Jahr geschätzt. Diese Schätzungen wurden von der Konjunkturforschungsstelle (KOF) der ETH bestätigt (■ Stellungnahme der KOF/ETH zum INFRAS-Bericht).

### Wissenschaftlich korrekte Analyse

Die begleitende Evaluation der Wirkungsanalyse durch die ETH Zürich (CEPE) ergab, dass die eingesetzte Methodik den wissenschaftlichen Anforderungen auch im internationalen Vergleich entspricht. Es gibt Gründe sowohl für eine Überschätzung der energetischen Wirkungen (z.B. Doppelzählungen, Mitnahmeeffekte und unscharfe Referenzentwicklungen), wie auch für eine Unterschätzung (Imitationseffekte, keine Wirkungsanalyse für energieEtiketten und indirekte Massnahmen). Insgesamt sind die Wirkungen auf die fossilen Energien und die CO<sub>2</sub>-Emissionen gemäss CEPE plausibel, bei den Elektrizitätseinsparungen und bei den erneuerbaren Energien eher überschätzt.

Vernachlässigt wurden in der Wirkungsanalyse die positiven Nebenwirkungen vieler Massnahmen, z.B. mehr Wohnkomfort dank dem MINER-

### Beschäftigungswirkung 2002 (öffentlich und privat)

	Personenjahre
<b>Freiwillige Massnahmen</b>	
Öffentliche Hand und Gebäude	1624
Wirtschaft	177
Mobilität	84
Erneuerbare Energien	2015
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>3900</b>
<b>Total Gesetzliche Massnahmen<sup>2</sup></b>	<b>2092</b>
<b>Gesamttotal</b>	<b>5992</b>

<sup>1</sup> gemäss Wirkungsanalyse INFRAS

<sup>2</sup> gemäss Ex-post-Analyse Prognos



Grafik 18

**Wirkung auf Finanzen der öffentlichen Hand und Entlastung Arbeitslosenversicherung (ALV) im Jahr 2002**

GIE-Standard; mehr Verkehrssicherheit dank sparsamer Fahrweise. Ebenso konnten die mittelfristigen Wirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit dank Effizienzgewinnen und Innovationen und die Verminderung externer Kosten nicht quantifiziert werden (z.B. im Gesundheitssektor durch weniger Sommersmog, oder durch einen Beitrag zur Reduktion der Klimaschäden infolge CO<sub>2</sub>-Emissionen). Gemäss Evaluation CEPE wurden die realen Beschäftigungswirkungen von EnergieSchweiz wegen der sekundäre und externe Effekte nicht berücksichtigenden Bewertungsmethode unterschätzt. Ferner stellt CEPE fest, «dass die Evaluation der energiepolitischen Programme, wie sie für EnergieSchweiz praktiziert werde, im internationalen Vergleich sehr gut gemacht wird und allen Anlass gibt, das Förderprogramm effizient und wirkungsvoll und den jeweiligen Gegebenheiten angemessen

durchzuführen». Auch im jüngsten Bericht der Internationalen Energie-Agentur (IEA) in Paris zur Tiefenprüfung der schweizerischen Energiepolitik im Jahr 2002 wird attestiert, dass die Ergebnisse und die Kosten-Nutzen-Relationen der Massnahmen von EnergieSchweiz sorgfältig analysiert, publiziert und zur Steuerung des Programms eingesetzt werden.

#### Fazit

EnergieSchweiz hat im zweiten Jahr deutlich zugelegt: Das Programm steigerte sowohl die energetischen wie die volkswirtschaftlichen Wirkungen. Trotzdem ist das Programm noch nicht auf Zielkurs. Nach wie vor nimmt der Einsatz von nicht erneuerbaren Energien zu, bei der fossilen Energie sind es seit 1990 +3,7 Prozent (seit 2000 -0,5 Prozent), bei der Elektrizität +16 Prozent (seit 2000 +3,2 Prozent).