

Juni 2002

Evaluation

Jahresbericht 2001

Autoren:

Dr. Maya Jegen

Lorenz Frey-Eigenmann

Begleitgruppe Evaluation:

Prof. Dr. Peter Knoepfel (Präsident), IDHEAP, Lausanne

Dr. Andreas Balthasar, Interface, Luzern

Dr. Hanspeter Eicher, Eicher + Pauli AG, Liestal

Lorenz Frey-Eigenmann, Federas AG, Zürich

Dr. Maya Jegen, BFE, Bern

Emanuel Sangre, Commission externe d'évaluation des politiques publiques, Genève

Dr. Hans-Luzius Schmid, BFE, Bern

Peter Stucki, Energiefachstelle BL, Liestal

EnergieSchweiz

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

Allgemein

Das BFE führt seit den Neunzigerjahren Evaluationen durch und hat im Rahmen des Aktionsprogramms Energie 2000 über 60 Evaluationen in Auftrag gegeben. Rechtliche Grundlage für die Evaluation bildet seit 1998 das Energiegesetz, das den Bundesrat dazu verpflichtet, Massnahmen regelmässig zu untersuchen, die Untersuchungsergebnisse zu veröffentlichen und dem Parlament Bericht zu erstatten. Erfahrungen aus Energie 2000 sowie Empfehlungen der Metaevaluation (siehe unten) führten zu organisatorischen und inhaltlichen Anpassungen für die Evaluation im Nachfolgeprogramm EnergieSchweiz.

In der neuen Organisationsstruktur wurde die Unabhängigkeit der *Begleitgruppe Evaluation* ausgebaut und ihr Einfluss gestärkt: Als beratendes Organ ist sie für die erfolgreiche Durchführung von Evaluationen verantwortlich. Der Begleitgruppe gehören neben dem Programmleiter von EnergieSchweiz und einer internen Evaluationsverantwortlichen des BFE fünf externe Experten und ein externer Evaluationsberater an. Die *Begleitgruppe Evaluation* definiert eine mehrjährige Evaluationsstrategie und setzt strategische Schwerpunkte, sie beurteilt Evaluationsofferten und berät die Programmleitung EnergieSchweiz in konzeptionellen Evaluationsfragen. Die Begleitgruppe ist hauptsächlich für strategische Evaluationen verantwortlich: Die Unterscheidung von strategischen und punktuellen Evaluationen ist ebenfalls eine inhaltliche Neuerung im Rahmen des Programms EnergieSchweiz. Strategische Evaluationen befassen sich mit grundsätzlichen energiepolitischen Fragestellungen, während punktuelle Evaluationen, die vom Programmleiter beschlossen werden, sich auf kleinere, problemspezifischere Analysen konzentrieren.

Evaluationen sollen auf Schwachstellen hinweisen und Empfehlungen enthalten, wie gewisse energiepolitische Massnahmen verbessert werden können: In diesem Sinn sind Evaluationen sowohl *Kontroll- wie Lerninstrument*. Gleichzeitig sollen Evaluationen die Wirkung von energiepolitischen Aktionen aufzeigen und somit gegenüber Volk, Parlament und Bundesrat *Transparenz* schaffen.

Neben der Konzentration auf die zukünftige Ausgestaltung der Evaluationen wurden seit dem Schlussbericht zum Aktionsprogramm Energie 2000 insgesamt 9 Evaluationen abgeschlossen. Diese beziehen sich inhaltlich vorwiegend auf Aktivitäten von Energie 2000. Neu kommen 3 strategische und 2 punktuelle Evaluationen hinzu, welche am Anfang stehen oder erst ausgeschrieben sind.

1 Neue Ergebnisse

1.1 Meta-Evaluation der Evaluations-tätigkeiten von Energie 2000

Ziel der Meta-Evaluation war es, die Erfahrungen von Energie 2000 für die Organisation der Evaluationen von EnergieSchweiz zu nutzen. Untersucht wurden die wissenschaftliche Qualität, die Nützlichkeit von Evaluationen und die Rolle des kooperativen Ansatzes.

Die Evaluationsanstrengungen werden insgesamt als klarer Gewinn gesehen. Zudem sei der kooperative Ansatz als Beitrag für eine „lernende Organisation“ unverzichtbar. Die wissenschaftliche Qualität der untersuchten Evaluationen wird als gut beurteilt, die Nützlichkeit im Allgemeinen als mittel bis gut. Die Evaluatoren empfehlen u.a. eine Ausdehnung des kooperativen Ansatzes, eine aktivere und unabhängigere Rolle der Begleitgruppe, die Definition klarerer Spielregeln und die Fokussierung auf ein längerfristiges Evaluationsprogramm mit einer beschränkten Anzahl strategischer Fragen.

1.2 Evaluation der Mindestanforderungen für Wassererwärmer, Warmwasser- und Wärmespeicher

Wassererwärmer, Warmwasser- und Wärmespeicher müssen seit 1994 energietechnische Mindestanforderungen erfüllen. Die energetischen Auswirkungen der Bundesvorschrift sind positiv, insgesamt aber gering: Dank den Anstrengungen von Kantonen und der Boilerindustrie wurde bereits vorher ein vergleichsweise hoher Standard erreicht. Durch die Bundesvorschrift gelang es jedoch, diesen Standard landesweit einzuführen und zu sichern. Die Auswirkungen der Bundesvorschrift auf Marktpositionen und Preise waren neutral. Die Anforderungen haben sich aus Sicht der befragten Fachleute bewährt, weil sie einheitliche Marktbedingungen schaffen.

1.3 Evaluation der Eco-Drive Simulator-Kurse

Die Bedeutung der Ausbildung in der Ecofahrweise am Simulator nimmt zu. Die Untersuchung sollte überprüfen, ob reine Simulatorkurse zu gleichen Treibstoffeinsparungen führen wie herkömmliche Eco-Drive-Kurse.

Die Untersuchung zeigt, dass sich der Treibstoffverbrauch bei der Teilnahme an einem Simulatorkurs signifikant um durchschnittlich 17% reduziert. Die – weniger zeitaufwändige und kostengünstigere – Ausbildung am Simulator weist in Bezug auf den Verbrauch und die Geschwindigkeit mindestens gleich gute Ergebnisse auf wie die herkömmliche Ausbildung auf der Strasse. Beim Fahrkomfort hingegen bleiben die im Simulatorkurs erreichten Effekte deutlich hinter denjenigen der herkömmlichen Kurse zurück.

1.4 Evaluation der Betriebsoptimierung komplexer haustechnischer Anlagen

Das Projekt „Betriebsoptimierung komplexer haustechnischer Anlagen“ (BO komplex) wurde auf die Qualität der Dokumente, die Bekanntheit der Angebote, Verhaltensänderungen bei den Zielgruppen und energetische Wirkungen untersucht.

Gemäss den Evaluatoren hat das Programm seine Zielsetzungen erreicht: Der Markt konnte auf das Thema „Betriebsoptimierung“ sensibilisiert werden, die Zielgruppen kennen Programm und Angebote und schätzen sie. Zwar liegt die durchschnittlich erzielte Verbrauchsreduktion durch BO-Projekte bei 12% und somit unter dem Ziel von 20%. Dafür liegt der Marktdurchdringungsgrad mit 60% markant höher als die Programmzielsetzung von 20%. Die Evaluatoren empfehlen u.a., andere Organisationen für die Weiterführung der Vermarktung einzuspannen, die Broschüren à jour und verfügbar zu halten sowie das Führungstraining in Wiederholungskursen anzubieten.

1.5 Evaluation der energetischen Wirkungen der Luftreinhalteverordnung

Ziel der Untersuchung war es, die energetischen Wirkungen der Luftreinhalteverordnung (LRV) zu beurteilen. Darüber hinaus sollten die verschiedenen Vollzugsmodelle der Feuerungskontrolle auf ihre Wirkungen geprüft werden.

Für das Jahr 2000 berechnet die Studie einen Effekt der LRV von rund 10 PJ an energetischen Einsparungen, was rund 1% des gesamten Endenergieverbrauchs dieses Jahres entspricht. Darin in-

begriffen sind erhebliche Substitutionsgewinne des Gases auf Kosten des Heizöls. Die Wirkungen bleiben aber nicht in den genannten Ausmassen bestehen, sondern werden sich in den kommenden Jahren zum Teil wieder zurückbilden (vor allem bzgl. der Substitutionswirkung). Hinsichtlich des Vollzugs wird der Erfolg der Feuerungskontrolle als beeindruckend bezeichnet: Über 800'000 Feuerungen werden i.d.R. alle zwei Jahre kontrolliert, und die Notwendigkeit der Feuerungskontrolle wird von den Betroffenen im Allgemeinen gut akzeptiert. Bei funktionierendem Vollzug unterscheiden sich die drei Vollzugsmodelle der Feuerungskontrolle in ihrer durchschnittlichen Wirkung kaum.

1.6 Evaluation der Energieforschung in den Bereichen „Feuerung und Verbrennung“ und „Rationelle Energienutzung in Gebäuden“

In den beiden Forschungsbereichen „Feuerung und Verbrennung“ sowie „rationelle Energienutzung in Gebäuden“ wurde die wissenschaftlich-technische Qualität der Aktivitäten sowie der Transfer des Wissens von der Forschung bis zur Umsetzung im Markt überprüft.

Generell wird den beiden Programmen eine gute Qualität attestiert: Die wissenschaftliche Qualität wird als gut, teilweise als hervorragend bezeichnet, und die Programmverantwortlichen nehmen eine aktive und stimulierende Rolle wahr. Im Bereich Verbrennung wird auch der bisherige Wissenstransfer als gut bezeichnet. Beim Themenfeld Feuerung zeigt sich hier zurzeit eine weitgehend unterbrochene Transferkette, im Bereich der Gebäude wird vorgeschlagen, für eine breitenwirksame Diffusion über das heutige Angebot hinaus gehende Massnahmen zu ergreifen.

1.7 Evaluation der Messebeteiligungen des BFE

Das BFE tritt seit Jahren an verschiedenen Fach- und Publikumsmessen auf. Auf der Basis verschiedener und teilweise unterschiedlicher Untersuchungen einzelner Messeauftritte – sie ergeben sich aus ungleichem Platzangebot, abweichender Standgestaltung, anderen Partnern sowie wechselnder Thematik durch die Ablösung von Energie 2000 durch EnergieSchweiz – wurde gleichwohl eine Synthese mit der Beurteilung der Professionalität und der Wirksamkeit erarbeitet.

Die Professionalität wird durch die Evaluatoren trotz positiver Punkte insgesamt als eher gering bewertet. Kritikpunkte sind u.a. die ungenügende Definition der Zielsetzungen, die mangelnde Sichtbarkeit der Kernbotschaften und die zu verbessernde Einbindung und Betreuung der Besuchenden. Auch bei den Wirkungen sind zwar positive Effekte festzustellen, insgesamt wurden die Ziele aber nur teilweise erreicht. Die Evaluatoren empfehlen u.a., die Zielsetzungen genauer zu klären und die Entscheide über Messebeteiligungen in die Marketingplanung einzubetten.

1.8 Evaluation des Subventionsprogramms „Abwärmenutzung“

Im Rahmen eines Subventionsprogrammes zur Förderung der Abwärmerückgewinnung wurden insgesamt etwa 50 Mio. Franken Fördermittel zugesagt. Untersucht wurden Vollzug und Wirkungen dieses Programms.

Gemäss Evaluatoren wählte der Bereich „Abwärmenutzung“ eine reaktive Rolle und verzichtete darauf, die Nachfrage aktiv anzuregen. Die Personen, welche mit dem BFE in Kontakt kamen, waren

allgemein mit den angebotenen Dienstleistungen sehr zufrieden. Der finanzielle Beitrag war ein wichtiges Element zur Realisierung der unterstützten Anlagen. Die Subventionen waren manchmal Auslöser für die Deblockierung anderer Geldquellen, ausserdem wurden die Verantwortlichen in ihrer Position gestärkt, weil das Projekt quasi ein „amtliches Gütesiegel“ erhielt.

1.9 Evaluation des Informationssystems der Aus- und Weiterbildung

Seit 1993 publiziert das BFE den Energiekalender bzw. die Kursübersicht mit Informationen über Kurse, Veranstaltungen und Ausbildungsgängen für Energiefachleute. Zudem dienen weitere Instrumente wie das Jahrbuch oder ein virtuelles Anschlagbrett der Information über Bildungsangebote im Energiebereich.

Eine Befragung der Zielgruppen zeigt, dass die Kursübersicht nur sehr beschränkt bekannt ist. Rund 18% geben an, die Kursübersicht zu kennen. Allerdings sind die Streuverluste relativ klein: Rund die Hälfte der Personen, welche mit der Übersicht beliefert werden, brauchen sie oder sehen sie durch, rund die Hälfte hat sich durch die Kursübersicht auch schon ein oder mehrmals dazu animieren lassen, weitere Unterlagen für einen Kurs oder eine Veranstaltung zu bestellen. Die Evaluatoren empfehlen, die Kursübersicht weiterzuführen und verschiedene Optimierungen vorzunehmen (z.B. die Reduktion der Zielgruppen, konsequenter Ausbau der Adressdatei).

2 Laufende Arbeiten

Eine im Jahr 2000 abgeschlossene Erhebung des Energieverbrauchs von Neubauten hat zwischen den Kantonen (aber auch zwischen einzelnen Gebäuden) teilweise starke Unterschiede ergeben. Mit dem Projekt „Unterschiedliche kantonale Energiekennzahlen von Neubauten – Ursachenanalyse“ wird den Gründen für diese Unterschiede vertieft nachgegangen. Neben sekundärstatistischen Auswertungen der vorhandene Daten werden dazu u.a. Objektbegehungen durchgeführt.

Angesichts der strategischen Bedeutung des Einsatzes von privaten Organisationen und Agenturen im Rahmen von EnergieSchweiz stellt die Wirkung der unterstützten Netzwerke eine zentrale Frage dar. Mit der „Evaluation der Netzwerke von EnergieSchweiz im Bereich erneuerbare Energien“ werden die Funktionsweise von Netzwerken, die Zusammenarbeit zwischen Netzwerken, Dachorganisation und weiteren Akteuren sowie die Wirkungen der Netzwerke untersucht.

Für EnergieSchweiz stellt sich das grundlegende Problem, dass der Verkehr als wichtigster und am stärksten wachsender Verbrauchsbereich von einer Vielzahl von Politikbereichen beeinflusst wird und das Programm selbst nur bescheidene direkte Einflussmöglichkeiten besitzt. Mit dem Projekt „Einbettung von EnergieSchweiz in die Verkehrspolitik des Bundes“ wird deshalb untersucht, wie EnergieSchweiz besser in die Verkehrspolitik des Bundes eingebettet und wie dieser Verbrauchsbereich besser mit den Zielen von EnergieSchweiz abgestimmt werden kann.

Neben diesen strategischen Themen sind zum Berichtszeitpunkt zwei punktuelle Evaluationen in Arbeit bzw. geplant: Die Beurteilung der Kommunikationsstrategie von EnergieSchweiz und deren Umsetzung (zusammen mit einer Beurteilung des Bekanntheitsgrades einzelner Kampagnen) sowie eine Analyse im Bereich ENET, dem Netzwerk für Informationen und Technologie-Transfer im Energiebereich.

Nachfolgend ist der Grobplan der Evaluation von EnergieSchweiz für die Jahre 2002–2005 dargestellt.

3 Kontaktadresse

Dr. Maya Jegen, BFE, 3003 Bern, Tel. 031 323 22 41, Fax 031 323 25 00, maya.jegen@bfe.admin.ch

Massnahmen	Total Projekt	in %	2002	2003	2004	2005
Programmleitung	400'000	16.56%				
Kommunikation Dachprogramm: Umsetzung und Wirkung der Kommunikationsstrategie, Verwendung, Nutzen und Wirkung des Labels	200'000		80'000	60'000	60'000	
Monitoring: Qualität der gewählten Indikatoren und der gelieferten Daten	100'000			50'000	50'000	
Wirkung des Controlling	100'000				100'000	
Gebäude/Kantone/Bund	440'000	18.22%				
Ursachen der unterschiedlichen kantonalen Energiekennzahlen bei Neubauten	120'000		120'000			
Zusammenwirken der Massnahmen und der Akteure im Gebäudebereich	100'000			100'000		
Wirkung der Kompetenzdelegation an Kantone, Verhältnis zur Harmonisierung	100'000			100'000		
Marketing- und PR-Strategie Minergie und Passivhaus (i.Zsh. EWG)	120'000		20'000	100'000		
Wirtschaft	240'000	9.94%				
Aufbau der Energieagentur, Hintergründe, Ursachen, Motive	60'000			60'000		
Funktionsweise und Wirkung der Vereinbarung mit der Energieagentur	80'000			80'000		
Wirkung der Warendeklaration bei Geräten	100'000				100'000	
Verkehr	500'000	20.70%				
Einbettung von EnergieSchweiz in die Verkehrspolitik des Bundes, Zusammenarbeit der Bundesämter	150'000		150'000			
Auswirkungen verkehrspolitischer Massnahmen auf EnergieSchweiz	150'000				75'000	75'000
Aktivitäten zur Erreichung der freiwilligen Vereinbarung zur Reduktion des spez. Treibstoffverbrauchs von PW, Funktionsweise und Wirkung der freiwilligen Vereinbarungen, Bedingungen für erfolgreiche Vereinbarungen	100'000				100'000	
Wirkung der Warendeklaration bei Personenwagen	100'000			100'000		
Erneuerbare Energien	250'000	10.35%				
Investitionen in Netzwerke, Anpassungsfähigkeit und Koordination mit anderen Akteuren (opt. Mitteleinsatz)	150'000		150'000			
Kantonale Unterschiede bei der Förderung der erneuerbaren Energien. Ursachen	100'000			50'000	50'000	
Querschnittsthemen/Varia	100'000	4.14%				
Wurde die angestrebte Verstärkung der Freiwilligkeit erreicht? Welche Wirkung zeigt diese im Vergleich zu traditionellen Instrumenten?	100'000					100'000
Management/Infrastruktur	485'000	20.08%				
Evaluationsberater	300'000		75'000	75'000	75'000	75'000
Begleitgruppe	145'000		25'000	40'000	40'000	40'000
Kommunikation	40'000		10'000	10'000	10'000	10'000
Budgetiert	2'415'000	100.00%	630'000	825'000	660'000	300'000
freie Reserve	-15'000		-30'000	-225'000	-60'000	300'000
Total	2'400'000		600'000	600'000	600'000	600'000