

2013

Geschäftsbericht

Stiftung Kostendeckende Einspeisevergütung KEV



Im Einsatz für die KEV

Bruno Wehrli, Nicola Ruch, Patrick Gasser, Nedzad Mehinovic, Barbara Scherer, Francie Kaufmann, Corinne Fritschi, Isabel Hossli, Gerald Schreiber, Paolo Ferrara (hintere Reihe, von links) – Vesna Zarkovic, Milada Mehinovic, Raphael Kilchherr, Lukas Groebke, Christine Garnier, Hanen Haddad, Hans-Heiri Frei, Birgit Dieckmann, Liane Küpfer, Beatrice Tufail, René Burkhard (mittlere Reihe, von links) – Alexandra Schulz, Jacqueline Brun, Katharina Appoloni, Aline Meyer, Jessica Bodas, Esther Alfred, Teresa Buccheri, Christoph Baumann, Angelo Iovene, Philippe Theurillat (vordere Reihe, von links). Nicht abgebildet: Tanja Andres, Clara Brunner, Sibylla Carino, Annette Giess und Hamide Ymeri.

Unter dem Namen Stiftung Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) wurde von der Swissgrid AG, Laufenburg, im Februar 2009 eine selbstständige Stiftung im Sinne von Art. 80 ff. ZGB mit Sitz in Frick AG gegründet.

Die Stiftung bezweckt, unter Beachtung der Bestimmungen des Energiegesetzes (EnG), des Stromversorgungsgesetzes (StromVG), des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) sowie der dazugehörigen Verordnungen, die Entgegennahme und Verwaltung der in Art. 15b Abs. 1 EnG genannten Zuschläge auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze. Diese Zuschläge sind für die Förderung erneuerbarer Energien gemäss EnG, StromVG sowie GSchG und der dazugehörigen Verordnungen auszurichten.

Die Einnahmen dienen insbesondere der Finanzierung der kostendeckenden Einspeisevergütung für Elektrizität aus erneuerbaren Energien sowie der Mehrkostenfinanzierung. Zudem werden Kosten für wettbewerbliche Ausschreibungen für Effizienzmassnahmen im Elektrizitätsbereich und Verluste aus Risikoabdeckungen von Anlagen zur Nutzung von Geothermie in der ganzen Schweiz finanziert. Weiter werden Konzessionäre für Sanierungsmaßnahmen bei Wasserkraftwerken entschädigt sowie die in Art. 24 Abs. 6 Stromversorgungsverordnung (StromVV) genannten Kosten finanziert wie beispielsweise die Kosten für die Ausgleichsenergie der Bilanzgruppe für erneuerbare Energien und die Vollzugskosten für die Bilanzgruppe für erneuerbare Energien.

Stiftungsrat per 31. Dezember 2013

Präsident: Adrian Bult, von Basel, in Basel

Vizepräsident: Dr. Hans Martin Tschudi, von Schwanden GL und Basel, in Riehen

Geschäftsführer: Dr. René Burkhard, von Sumiswald, in Kaisten

Revisionsstelle

KPMG AG, Zürich

Aufsichtsbehörde

Eidgenössisches Departement des Innern (EDI)

Geschäftsbericht

Editorial	5
Rückblick auf das Geschäftsjahr 2013	6
Im Gespräch: Thomas Cottier, Leiter des World Trade Institute, Universität Bern	8
Produktion und Vergütungen	12
Marktpreis	14
Rückerstattung Grossverbraucher	14
Risikoabdeckung Geothermie	15
Mehrkostenfinanzierung	16
Anlagenporträts	
Windanlage Calandawind, Haldenstein GR	18
Biogas-Blockheizkraftwerk, Schlieren ZH	20
Photovoltaikanlage, Oberthal BE	22
Wasserkraftwerk Fafleralp, Blatten VS	24
Glossar	42

Jahresrechnung

Finanzkommentar	28
Betriebsrechnung	30
Bilanz	31
Fondsrechnungen	32
Anhang	34
Bericht der Revisionsstelle	40

Die sichere Stromversorgung ist ein zentraler Pfeiler unserer Gesellschaft. Es geht heute kein Tag vorbei, an dem nicht über die Energieversorgung gesprochen und diskutiert wird. Meist geht es darum, die für die Zukunft richtige Energiestrategie zu finden. Dazu gehören auch Versorgungssicherheit und Energiekosten. Beide sind aber weder einfach zu definieren noch einfach zu beeinflussen.

Sicher ist allerdings, dass die Förderung der Produktion von erneuerbarem Strom in der Schweiz auch im Jahr 2013 einen schönen Schritt vorwärts gekommen ist. Die kostendeckende Einspeisevergütung hat bereits das fünfte operative Jahr hinter sich. Unterdessen sind in ihrem Rahmen schon über 6727 stromproduzierende Anlagen am Netz und erzeugen 2.4 Prozent des schweizerischen Endverbrauchs. Und täglich kommen neue dazu.

Erfreulicherweise sind auch das öffentliche Interesse an der KEV und die Nachfrage nach Förderungen im Jahr 2013 unverändert hoch geblieben. Wieder sind weit über 10 000 Anmeldungen eingegangen. Die Warteliste ist dadurch leider weiter angewachsen. Allerdings hat das Parlament reagiert und der KEV für die Zukunft mehr Mittel genehmigt. Parallel dazu sind mit der Einmalvergütung und der Eigenverbrauchsregelung neue Programme im Rahmen der KEV beschlossen worden, welche die Förderung der erneuerbaren Energien dynamisieren und vereinfachen werden. Beide Massnahmen sollen die Warteliste verkürzen. Trotzdem ist davon auszugehen, dass diese noch einige Jahre bestehen bleibt.

Für die Einmalvergütung und den Eigenverbrauch wurden schon im Jahr 2013 neue, geeignete Prozesse entwickelt und eingeführt. Parallel dazu haben wir begonnen, unsere Kunden auf der Warteliste, die Installateure, Energieversorgungsunternehmen sowie Verteilnetzbetreiber darüber zu informieren. Diese Herausforderungen galt es zusätzlich zu den regulären Arbeiten, von den Anmeldungen bis zu den Vergütungen, fehlerfrei zu bewältigen. Für diesen ausserordentlichen Einsatz bedanken wir uns bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Partnern. Wir freuen uns, mit Ihnen zusammen die kostendeckende Einspeisevergütung und damit die erneuerbaren Energien weiter voran zu bringen.

Mit freundlichen Grüssen



Adrian Bult
Präsident des Stiftungsrates



René Burkhard
Geschäftsführer

Rückblick auf das Geschäftsjahr 2013

Das Interesse an der KEV und die Nachfrage nach ihrer Förderung sind auch im fünften Jahr des Bestehens unverändert hoch geblieben. Mit der Zunahme der Fördergesuche ist aber auch die Warteliste länger geworden. Doch mit den ab 2014 greifenden Massnahmen des Parlaments wird sich die Situation etwas entspannen.

Vergleichbar mit dem Jahr 2012 gingen auch 2013 über 10 600 neue Fördergesuche bei Swissgrid ein, welche die KEV abwickelt. Ebenfalls ähnlich wie im Vorjahr haben 2700 Projekte auf der Warteliste einen positiven Bescheid erhalten. Zum Jahresende 2013 waren somit schon 6727 durch die KEV geförderte Anlagen in Betrieb, 1923 mehr als vor einem Jahr. Leider ist die Warteliste im Jahresverlauf netto um 7704 Gesuche gewachsen und zählt nun 32 320 Projekte. Der reine Netto-Aufwand der direkten KEV-Förderung erhöhte sich von 163.6 Millionen auf 213.4 Millionen Franken.

Parallel dazu ist die durch die KEV vergütete Stromproduktion um 266 GWh auf erfreuliche 1400 GWh angestiegen, was schon 2.4 Prozent des schweizerischen Endverbrauchs entspricht. Das Verhältnis zwischen den geförderten Technologien für erneuerbare Energien blieb dabei fast unverändert: Die relativ wenigen Biomasse- und Wasserkraftanlagen steuern über 86 Prozent der Produktion bei. Umgekehrt bei den Photovoltaikanlagen, welche mit knapp 92 Prozent aller Anlagen rund 10 Prozent des KEV-Stroms erzeugen. Der Produktionsanteil der Windenergie verharrte bei 3.7 Prozent. In diesen Werten nicht enthalten sind alle Anlagen, welche noch unter der Mehrkostenfinanzierung (MKF), der Vorläuferin der KEV, laufen. Die MKF-Stromerzeugung 2013 betrug 398 GWh bei 27.3 Millionen Franken Förderung aus dem KEV-Fonds.

Geothermie

Die Bohrungen in St.Gallen und insbesondere das dadurch ausgelöste Erdbeben haben im Jahr 2013 für Aufsehen gesorgt. Bohrungen und Produktionstests waren bis Ende 2013 abgeschlossen. Die Produktionstests haben aufgezeigt, dass die Wasserfündigkeit nicht den Anforderungen des ursprünglichen Betriebskonzepts entspricht: Obwohl in über 4000 Meter Tiefe Wasser gefunden wurde, ist die Wasserförderrate deutlich zu niedrig. Ob, wann und in welcher Höhe die Risikogarantie ausbezahlt wird, entscheidet das Bundesamt für Energie. Beim Geothermieprojekt in Lavey-les-Bains VD, wo im Jahr 2011 eine Risikoabdeckung gesprochen worden war, ist nach einer Fristverlängerung der Start der Bohrungen für 2014 vorgesehen.

Gewässer-Renaturierungen

Die Stiftung KEV verwaltet den Gewässerschutzfonds, aus welchem Massnahmen zur Renaturierung von Gewässern bei Wasserkraftanlagen finanziert werden. Die Kosten für solche Massnahmen werden zurückerstattet, falls das Projekt vorgängig vom Bundesamt für Umwelt genehmigt und nach Abschluss der Arbeiten abgenommen wird.

Im Jahr 2013 wurden insgesamt drei Zusicherungen über eine Gesamtsumme von 4.6 Millionen Franken erteilt. Die Umsetzung der meisten Massnahmen wird mehrere Jahre beanspruchen, so dass auch die Auszahlung verteilt über einige Jahre erfolgt.

Wettbewerbliche Ausschreibungen

Mit den jährlich seit 2010 durch ProKilowatt durchgeführten wettbewerblichen Ausschreibungen werden Effizienzprogramme im Strombereich in Wirtschaft und Privathaushalten gefördert. Auch diese Massnahmen werden aus dem Zuschlag auf den Strompreis finanziert.

Insgesamt wurden mit den wettbewerblichen Ausschreibungen seit 2010 über die ganze Nutzungsdauer 2323 GWh eingespart: Damit kostete jede eingesparte kWh durchschnittlich 2.4 Rappen. Im Jahr 2013 erhielten 35 Projekte und 23 Programme eine Förderbewilligung in Höhe von insgesamt rund 19.1 Millionen Franken. Effektiv angefallen sind für die KEV Kosten in Höhe von 6.4 Millionen Franken. (Mehr Informationen auf www.prokilowatt.ch.)

Ausblick: Dynamisierung der KEV

Das Parlament hat im Laufe des Jahres 2013 diverse Massnahmen mit Bezug zur KEV beschlossen, welche 2014 wirksam werden. Diese vereinfachen die Förderung der Photovoltaik und verschaffen der KEV insgesamt mehr Mittel.

- Erhöhung der Mittel: Das Parlament hat beschlossen, ab 2014 den im Energiegesetz festgelegten maximalen Zuschlag von 1.0 auf 1.5 Rappen pro kWh (1.4 Rappen für die KEV, 0.1 Rappen für den Gewässerschutz) zu erhöhen. Begleitet wird diese Erhöhung durch eine deutlich stärkere Entlastung der Grossverbraucher. Unter dem Strich stehen somit der KEV-Förderung zusätzlich etwa 220 Millionen Franken pro Jahr zur Verfügung.
- Einmalvergütung für Photovoltaikanlagen: Die Einmalvergütung (EIV) ist eine Investitionshilfe für Photovoltaikanlagen zwischen 2 und 30 kW Leistung. Bis zu 30 Prozent der Investitionskosten werden nach Inbetriebnahme durch den KEV-Fonds einmalig und direkt vergütet. Der Produzent darf dafür seinen Strom selber vermarkten. Während PV-Anlagen mit einer Leistung bis zu 10 kW ab Anfang 2014 ausschliesslich mit einer Einmalvergütung gefördert werden, haben PV-Anlagen mit einer Leistung zwischen 10 und 30 kW neu ein Wahlrecht zwischen der KEV und der EIV.
- Eigenverbrauchsregelung: Anlagenbetreiber dürfen ihren Strom selber verbrauchen, sofern Produktion und Verbrauch gleichzeitig stattfinden. Damit reduziert ein Produzent seinen Strombezug aus dem öffentlichen Netz und senkt damit seine Stromkosten. Da Netzkosten und weitere Abgaben ebenfalls nur auf dem restlichen Strombezug aus dem Netz erhoben werden, fällt die Einsparung noch deutlicher aus.
- Das Bundesamt für Energie hat das Zubaukontingent für 2014 so gross festgelegt, dass damit rund 4400 Anlagen von der Warteliste in die KEV aufgenommen werden können – rund doppelt so viele wie im Jahr 2013.

Ziel all dieser Massnahmen ist die Reduktion der Warteliste. Ein vollständiger Abbau ist aber trotz Erhöhung der verfügbaren Mittel und Einmalvergütung auch langfristig nicht realistisch. Für 2014 rechnen wir mit einer Stromproduktion aus erneuerbaren Energieträgern von rund 1700 GWh, woraus sich für die KEV Kosten von fast 280 Millionen Franken ergeben würden.

«Chancengleichheit für erneuerbare Energien ist entscheidend»

Der Energiesektor hat nicht viel mit einem Markt gemeinsam, ist Thomas Cottier überzeugt. Der Leiter des Instituts für Welthandel an der Universität Bern plädiert für eine raumübergreifende Sicht auf die Stromversorgung und relativiert den Vorwurf der marktverzerrenden Subventionierung von erneuerbaren Energien.

Welche Fragen stellt sich Ihr Institut im Zusammenhang mit dem Energiesektor?

An unserem Institut sind Transitfragen sehr wichtig. Wir sind an den Rahmenbedingungen interessiert, damit lange Distanzen des Stromtransports rechtssicher überbrückt werden und die Versorgungssicherheit gewährleistet bleibt. Traditionell wird unter der Stromproduktion ja immer noch die lokale Produktion verstanden. Hier muss ein Umdenken passieren, denn es muss ein guter Mix entstehen.

Was verstehen Sie unter einem guten Energiemix?

Für uns heisst das, dass erneuerbare Energien dort hergestellt werden sollten, wo sie am besten produziert werden können, also dort, wo Windaufkommen oder Sonneneinstrahlung besonders hoch sind. Von den natürlichen Gegebenheiten her fallen diese nicht schwergewichtig in der Schweiz an. Die Versorgungssicherheit ist wichtig. Sie kann lokal über die Solaranlage auf dem Hausdach gewährleistet werden, aber auch über den Transport von erneuerbaren Energien über grosse Distanzen. Dafür muss auch das internationale und sogar globale Stromnetz weiterentwickelt werden. An unserem Institut überlegen wir, welche völkerrechtlichen Rahmenbedingungen nötig sind, um ein solches Netz zu realisieren.

Welche völkerrechtlichen Fragen würden sich bei einem internationalen Stromnetz stellen?

Nehmen wir an, wir wollen eine Leitung von Nordafrika über Italien in die Schweiz bauen. Bei einer solchen Verbindung muss rechtlich sichergestellt werden, dass sie überhaupt gebaut werden kann. Es stellen sich seerechtliche Fragen und ob es für ein Land eine Verpflichtung gibt, den Strom durchzuleiten. Diese Bereiche sind heute rechtlich relativ schwach geregelt und bieten die erforderliche Rechtssicherheit noch nicht. Weiter muss die Technik international standardisiert werden. Eine andere wichtige Frage ist, mit welchen Governance-Strukturen ein internationales Netz überwacht werden soll. Heute gibt es nationale Regierungen, transnationale Netzwerke und die EU-Kommission. Darüber hinaus geht es noch nicht. Und auf unserer Forschungsagenda steht auch die Frage der Vernetzung von Stromverbindungen mit dem Internet. Beide Netzwerksysteme haben vergleichbare Grundsätze, aber auch sehr unterschiedliche Ansätze. Diese im Rahmen sogenannter Smart Grids zu verheiraten, ist auch rechtlich eine enorme Herausforderung.

Fotos: Conradin Frei



Die Langfristigkeit der Investitionen in der Energiebranche ist für Thomas Cottier einer der Gründe, warum es die kostendeckende Einspeisevergütung braucht.

Wie sehen Sie die Sicherheit der Stromversorgung langfristig? Im Energiebereich sind Investitionen ja erst nach Jahrzehnten abgeschlossen.

Da sind wir zuversichtlich, denn unsere Gesellschaft hängt immer mehr vom Strom ab. Zudem sind die Investitionen in der ganzen Energiebranche langfristig, bei Kraftwerken wie beim Stromnetz, obwohl nicht immer dort genügend in Leitungen investiert wird, wo auch Kraftwerke gebaut werden und umgekehrt. Es geht also auch darum, den Transport zu guten Bedingungen für die erneuerbaren Energien zu gewährleisten. Die Langfristigkeit der Investitionen ist auch einer der Gründe, warum es die kostendeckende Einspeisevergütung überhaupt braucht.

Die KEV ermöglicht also gleiche Chancen bei den Investitionen in erneuerbare wie fossile Energien. Welche Rolle spielen hier internationale Abkommen?

All die Investitionen, die in Deutschland, Italien oder Frankreich getätigt werden, sind abgestützt durch die Rechtsordnung, die mit den Regelungen der Europäischen Union entsteht. Von aussen stellt sich die Frage, ob die Schweiz nicht zu spät kommt. Wenn wir über ein bilaterales Abkommen an diesen Regelungen nicht teilnehmen, wird in der Schweiz zu wenig investiert und der Anschluss ans internationale Netz ist nicht sichergestellt. Der Strom wird dann eben über Österreich oder Frankreich nach Italien fließen. Dabei haben wir im Strommarkt alles Interesse, dass die Schweizer Speicherseen und Pumpspeicherkraftwerke im europäischen Stromverbund eingesetzt werden können.

Der Energiesektor sei so reguliert, dass nicht mehr von einem Markt gesprochen werden kann, sagt Thomas Cottier, im Gespräch mit René Burkhard, Geschäftsführer der Stiftung KEV (links).



Internationale Verträge fördern also die Entwicklung der unregelmässig anfallenden erneuerbaren Energien?

International haben Verträge oft die Funktion einer Verfassung. Sie stabilisieren auch die Rahmenbedingungen in den einzelnen Ländern und sind wie gesagt eine wichtige Grundlage für langfristige Investitionen. Der Stand der Entwicklung in der Europäischen Union ist zwar noch in vielem eine Baustelle, aber es gibt schon Grundpfeiler wie das Prinzip der Nichtdiskriminierung und Gleichbehandlung auch im Bereich erneuerbare Energien. Zudem richtet sich das Recht der Welt Handelsorganisation WTO immer mehr auf die Methoden der Produktion aus. Das heisst, auch nachhaltig erzeugter Strom kann anders behandelt werden als Strom aus fossilen Energien. Aber wir müssen den nachhaltigen Strom aus anderen Ländern gleich behandeln wie unseren eigenen.

Welche Bedeutung haben hier die verschiedenen Fördermodelle für erneuerbaren Strom in Europa?

Alle diese Fördersysteme, die man in Europa entwickelt hat, sind Instrumente einer jungen Industrie. Längerfristig muss man die Methode wählen, die ökonomisch am effizientesten ist. In Europa besteht aber noch kein Konsens über das richtige Modell. Die Einspeisevergütung ist sicher sehr effektiv und am weitesten verbreitet. Interessant ist hier die Frage, inwieweit diese Modelle marktgerechter ausgestaltet und vereinheitlicht werden müssen. Vermutlich werden wir am Schluss Stromproduktion und Stromverbrauch mit CO₂-Steuern und differentieller Besteuerung lenken.

Sie plädieren für eine Besteuerung des Stroms?

Bei den nichterneuerbaren Energien ist die Besteuerung ein Anliegen, um die hohe Subventionierung der Produktion von Kohle, Gas und Öl beim Import zu senken oder auszugleichen. Und bei der Einspeisevergütung stellt sich die Frage, ob diese überhaupt als Subvention bezeichnet werden kann. In einem kürzlich an die WTO gelangten Streitfall zwischen der EU und Japan auf der einen Seite und Kanada auf der anderen ging es um die Einspeisevergütung in Ontario. Die WTO kam zum Schluss, dass der Energiesektor ein derart regulierter Bereich ist, so dass man nicht mehr von einem Markt sprechen kann. Insofern konnte man Ontario auch keine Subventionierung der erneuerbaren Energie nachweisen, weil der Sondernutzen in Form einer höheren Rendite auf das eingesetzte Kapital nicht nachgewiesen werden konnte.

Die Förderung der erneuerbaren Energien verzerrt also den Markt nicht?

Die meisten Leute vergessen, dass viele Energieträger hochgradig subventioniert sind und die Landschaft hier insgesamt verzerrt ist. Viele WTO-Mitglieder sind erdölproduzierende Staaten, welche ihre fossilen Energieträger stark subventionieren. Hier muss man den erneuerbaren Energien die gleichen Chancen geben. Dabei muss man von Produktionsförderung wegkommen und das Schwergewicht auf die Förderung von Forschung und Entwicklung legen. Wir sollten hier die Regeln in der WTO entsprechend anpassen.

Die Strompreise in Europa sind konstant tief. Das erschwert die Energiewende ...

Aus einer normalen Marktsicht ist das eine Frage des Überangebots. Aber es macht keinen Sinn, Strom sparen zu wollen und gleichzeitig diese niedrigen Preise zu haben. Da müsste man eher ein Preisziel für den Strom definieren und mit einer Art Konsumsteuer besteuern, um den Preis hoch genug zu halten. Hier sind staatliche Interventionen notwendig. Vielleicht sollten wir einfach akzeptieren, dass der Energiesektor hoch reguliert ist und somit gar kein Marktpreis entstehen kann. Der Strommarkt sieht zwar wie ein Markt aus, aber er ist letztlich kein wirklicher Markt, wo die Gesetze von Angebot und Nachfrage spielen. Zu wichtig ist die ständige und sichere Versorgung unserer vom Strom hochgradig abhängigen Zivilisation.

Thomas Cottier

Der 64-jährige Thomas Cottier ist Gründer und Leiter des World Trade Institute (WTI) und des Instituts für Europa- und Wirtschaftsvölkerrecht der Universität Bern. Von 2006 bis 2013 leitete er den nationalen Forschungsschwerpunkt internationaler Handel (NCCR Trade Regulation) am WTI und führt heute die Forschungsgruppen über Handel und Klima sowie über Wettbewerb und Innovation. Cottier war Mitglied zahlreicher Streitbeilegungsausschüsse der Welthandelsorganisation WTO und des allgemeinen Zoll- und Handelsabkommens Gatt.

Von 1997 bis 2004 war er im Forschungsrat des Schweizerischen Nationalfonds und fast zeitgleich auch Rechtskonsulent für Fragen des WTO-Rechts der internationalen Anwaltskanzlei Baker & McKenzie. Von 1986 bis 1993 nahm er in der Schweizer Gatt-Delegation an der Uruguay-Runde teil und war ab 1989 vier Jahre lang stellvertretender Generaldirektor des Eidgenössischen Instituts für geistiges Eigentum. Sein Studium der Rechtswissenschaft absolvierte er in Bern, Strassburg, Michigan USA und Cambridge UK.

Das Interview entstand als Gruppengespräch mit Cottier und seinem Energie-Forschungsteam, bestehend aus dem Doktoranden Karolis Gudas, der Assistenzprofessorin Joëlle de Sépibus und Kateryna Holzer (Bild von links) sowie KEV-Geschäftsführer René Burkhard.



Produktion und Vergütungen

Die Produktion der durch die KEV geförderten Anlagen ist im Jahr 2013 um fast ein Viertel auf 1.4 TWh hochgeschneilt. Insgesamt wurden per Ende Jahr 6727 Anlagen für erneuerbaren Strom unterstützt. Bei der Photovoltaik ist ein Trend zu höherer Leistung feststellbar.

Nahezu 2000 neue Anlagen traten im Jahr 2013 in die KEV ein. Damit ist die Zahl der Anlagen in der Vergütung gegenüber Ende 2012 um 40 Prozent gestiegen. Unter den Betreibern befinden sich auch sehr viele Privatpersonen, welche beispielsweise mit ihrer Photovoltaikanlage einen Beitrag zur Energiewende leisten möchten. Der mit den KEV-Anlagen insgesamt erzeugte Strom ist gegenüber dem Vorjahr um 24 Prozent auf 1389 GWh angestiegen. Dies sind 2.4 Prozent des Stromendverbrauchs in der Schweiz.

Den Löwenanteil liefern die Energieträger Wasserkraft und Biomasse. Zusammen steuern sie über 86 Prozent zur Gesamtproduktion bei, obwohl sie nur 8 Prozent der Anlagen ausmachen. Bei der Photovoltaik ist jedoch ein Trend zu grösseren Anlagen feststellbar: Lag im Jahr 2012 die durchschnittliche Anlagengrösse noch bei 28 kW Leistung, so stieg dieser Wert im vergangenen Jahr auf 31 kW. Aufgrund der Verringerung der Vergütungssätze für Neuanlagen ist auch die durchschnittliche Vergütung der Photovoltaikanlagen gesunken: Wurde im Jahr 2012 im Schnitt 53.8 Rappen pro kWh bezahlt, so sank dieser Wert 2013 gemittelt auf 46.9 Rappen pro kWh.

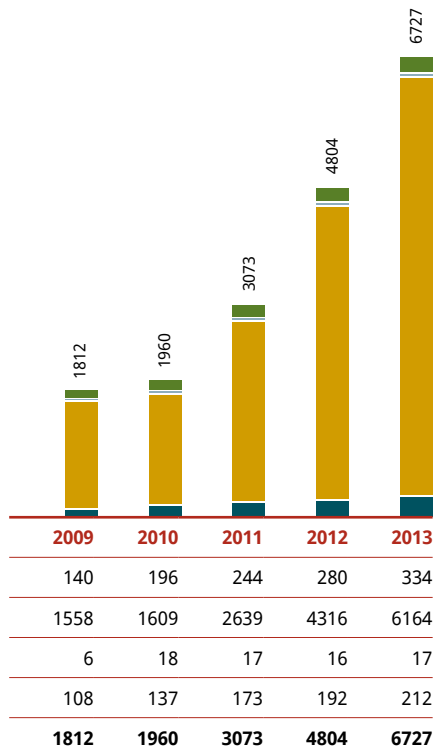
	2013			2012		
	Produktion (MWh)	Gesamtvergütung aus KEV-Fonds (in 1000 Fr.)	Marktpreis (in 1000 Fr.)	Produktion (MWh)	Gesamtvergütung aus KEV-Fonds (in 1000 Fr.)	Marktpreis (in 1000 Fr.)
Wasserkraft	617 927	63 687	32 206	554 132	52 722	32 119
Photovoltaik	139 301	58 181	7 086	83 895	40 360	4 800
Windenergie	51 217	6 751	2 916	47 060	5 863	2 897
Geothermie	0	0	0	0	0	0
Biomasse	580 451	80 525	32 702	437 648	63 010	26 801
Gesamt	1 388 897	209 144	74 909	1 122 734	161 955	66 617

Die rund 1.4 TWh an effektiver Produktion machen immerhin bereits 2.4 Prozent des schweizerischen Stromendverbrauchs aus. Den Löwenanteil liefern Wasserkraft und Biomasse.

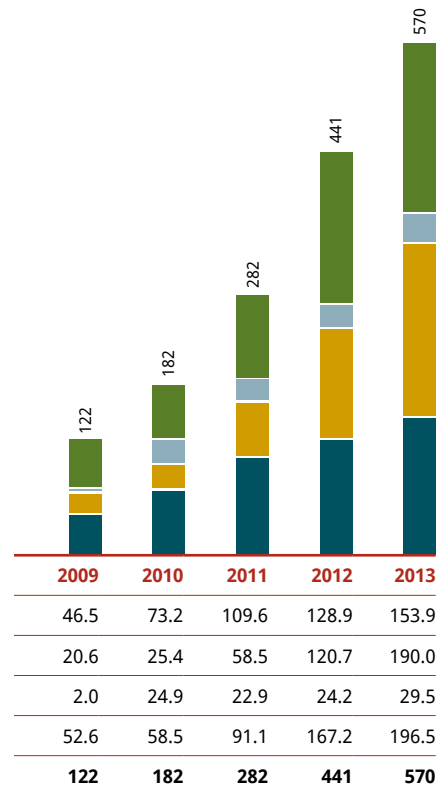
	2013				
	Anzahl Anlagen	Ø installierte Leistung (kW/Anlage)	Ø Strom- produktion (MWh/Anlage)	Ø Gesamt- vergütung (Fr./MWh)	Ø KEV- Förderanteil (%)
Wasserkraft	334	461	1 895	155	66
Photovoltaik	6 164	31	29	469	89
Windenergie	17	1 737	3 286	189	70
Geothermie	0	0	0	0	0
Biomasse	212	927	4 102	195	71
Gesamt	6 727	85	258	205	74

Durchschnittswerte pro Anlage und Technologie sowie der Vergütungssätze für das Jahr 2013. Die durchschnittliche Stromproduktion basiert auf der projektierten Produktion, also wenn alle Anlagen Anfang des Jahres in Betrieb gegangen wären.

Anlagen in Betrieb



Installierte Leistung in MW



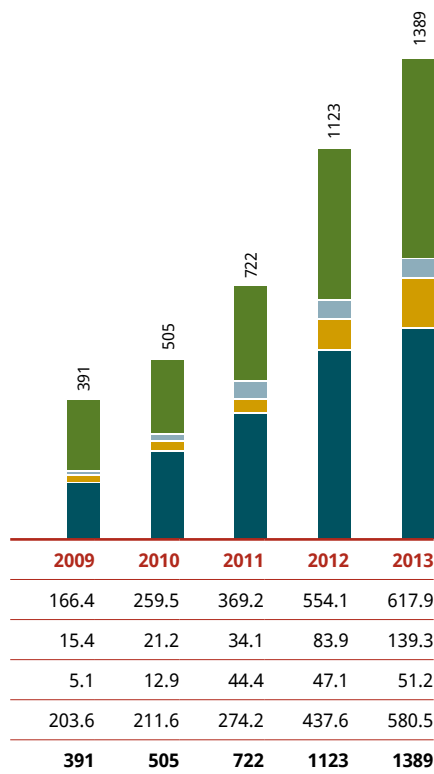
Die Zahl der Anlagen ist wiederum deutlich gestiegen: Ende 2013 wurden 6727 Kleinkraftwerke gezählt.

Wind, Wasser und Biomasse sind weiterhin die Anlagentypen mit der höchsten durchschnittlichen Leistung pro Anlage.

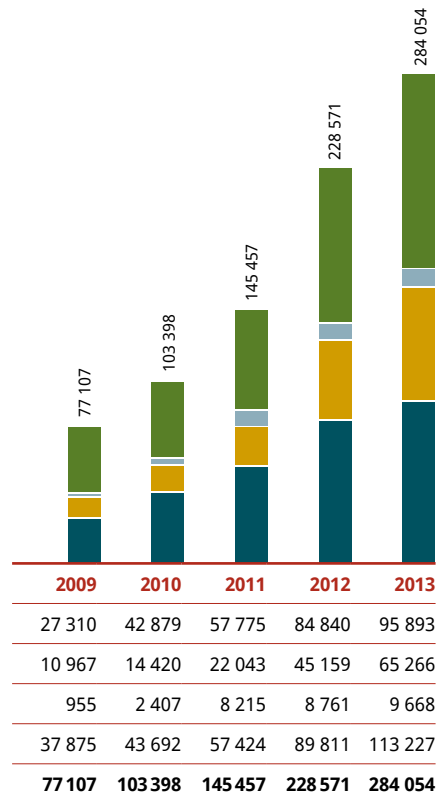
Wasserkraft
Photovoltaik
Windenergie
Biomasse

Wasserkraft
Photovoltaik
Windenergie
Biomasse
Gesamt

Effektive Jahresproduktion in GWh



Gesamtvergütung in 1000 Fr.



Effektiv, also bei neu hinzugekommenen Anlagen ab Inbetriebnahme gezählt, hat die Produktion im Jahr 2013 um 266 GWh zugelegt.

Die Gesamtvergütung, also die Summe der Beiträge aus KEV-Fonds und Marktpreis, ist um rund 55 Millionen Franken gestiegen.

Wasserkraft
Photovoltaik
Windenergie
Biomasse

Wasserkraft
Photovoltaik
Windenergie
Biomasse
Gesamt

Marktpreis

Wie viel Gelder aus dem KEV-Fonds entnommen werden müssen, hängt entscheidend vom Marktpreis des Stroms ab. Seit Bestehen der KEV sinkt dieser, was im Jahr 2013 dazu geführt hat, dass nur noch 26 Prozent der Gesamtvergütung durch den Stromverkauf gedeckt waren.

Beim Eintritt in die KEV wird den Stromproduzenten eine Vergütung berechnet, welche je nach Technologie für eine bestimmte Dauer garantiert ist. Finanziert wird diese einerseits durch den Verkauf der produzierten Energie zum Marktpreis. Andererseits wird die Differenz zur garantierten Vergütung durch den KEV-Fonds gedeckt. Somit beeinflusst die Höhe des Marktpreises den Anteil, welcher aus dem KEV-Fonds bezahlt wird: Steigt der Marktpreis, wird der KEV-Fonds entlastet, sinkt der Marktpreis jedoch, wird der Fonds stärker beansprucht.

Seit dem Start der KEV im Jahr 2009 sinken die Marktpreise. Die für das Marktgebiet Schweiz gehandelten Preise sind stark vom benachbarten Ausland abhängig. Insbesondere in Deutschland wurden in den vergangenen Jahren die Kapazitäten an erneuerbaren Energien deutlich ausgebaut. Zusammen mit den konventionellen Kraftwerken bestehen nun bei vorteilhaften Wetterlagen grosse Überkapazitäten, was den Marktpreis sehr stark unter Druck setzt.

So wirkt sich die für den Konsumenten erfreuliche Entwicklung der sinkenden Strompreise für den KEV-Fonds negativ aus: Die Differenz zwischen dem Erlös des Stromverkaufs und den zu bezahlenden Vergütungen wird laufend grösser. Während 2009, im ersten Jahr der KEV-Abwicklung, noch 41 Prozent der Gesamtvergütung durch den Stromverkauf gedeckt waren, sank dieser Wert im Jahr 2013 auf 26 Prozent. Anders ausgedrückt: Hätte der Strom 2013 zum gleichen Preis wie 2009 verkauft werden können, so wäre der KEV-Fonds um 38.1 Millionen Franken weniger belastet worden.

Rückerstattung an Grossverbraucher

Grossverbraucher von Strom werden teilweise von der Abgabe an die KEV befreit. Im Jahr 2013 wurden 40 Unternehmen insgesamt 5.1 Millionen Franken rückerstattet.

Das Energiegesetz sieht vor, dass Grossverbraucher von der Bezahlung des KEV-Zuschlags entlastet werden. Als Grossverbraucher gelten Unternehmen, deren Elektrizitätskosten mehr als 10 Prozent der Bruttowertschöpfung ausmachen. Ein Grossverbraucher definiert sich somit anhand der Stromintensität des Betriebs im Verhältnis zu seiner Bruttowertschöpfung. Für die Prüfung der Rückerstattungsanträge ist das Bundesamt für Energie (BFE) zuständig. Wenn ein Antrag vom BFE gutgeheissen wird, zahlt die Stiftung KEV den zu viel bezahlten Zuschlag zurück. Im Jahr 2013 wurde insgesamt 40 Antragstellern eine Summe von 5.1 Millionen Franken für im Jahr 2012 zuviel bezahlte Zuschläge rückerstattet.

Die Grossverbraucher werden im Jahr 2014 mit der Erhöhung des KEV-Zuschlags noch deutlich mehr entlastet. Mit der Revision des Energiegesetzes auf Anfang 2014 wurde auch der Mechanismus der Rückerstattungen an die Grossverbraucher überarbeitet: Neu muss sich ein Grossverbraucher in einer Zielvereinbarung dazu verpflichten, die Energieeffizienz zu steigern. Dafür muss er mindestens 20 Prozent des Rückerstattungsbetrags einsetzen. Auch werden Rückerstattungen zukünftig nur noch ausbezahlt, wenn sie einen Mindestbetrag von 20 000 Franken übersteigen.

Geothermieprojekt St. Gallen: Die begonnene Lernkurve weiterführen

Das Tiefengeothermieprojekt von St. Gallen hat 2013 entscheidende Fortschritte erzielt: Die erste Bohrung konnte trotz eines Erdbebens abgeschlossen und getestet werden. Aufgrund der durchgeführten Produktionstests ist das ursprüngliche Betriebskonzept jedoch in Frage gestellt.

Mit dem Projekt der Stadt St. Gallen, heisses Wasser in 4000 Metern Tiefe für Strom und Wärme zu nützen, sind grosse Hoffnungen verbunden. Doch nicht nur ist die Geothermie selbst eine junge Technologie, auch wird «mit jeder Bohrung in unbekanntem Gebiet geologisches Neuland betreten», wie es Projektleiter Thomas Bloch formuliert. Die im Frühjahr 2013 gestarteten Bohrungen lösten im Sommer ein Erdbeben mit unerwarteter Stärke aus und mussten kurzzeitig gestoppt werden. Die KEV garantierte 2012 eine Risikoabdeckung für Bohr- und Testkosten in Höhe von maximal 24 Millionen Franken. Die Investitionen bis Ende 2013 beliefen sich auf 43.8 Millionen Franken, dabei haben der Stillstand im Sommer und die Produktionstests im Herbst zu Mehrkosten von rund 7 Millionen Franken geführt. Mit den im Oktober 2013 durchgeführten Produktionstests konnte eine Wasserführung in der Malmkalk-Schicht in 4000 Metern Tiefe nachgewiesen werden. Die Wasserförderrate und die Wassertemperatur am Bohrlochkopf waren jedoch nicht so hoch wie ursprünglich angestrebt. Auch wurde eine Gasführung in der Bohrung festgestellt, die nachteilig für die geothermische Nutzung sein kann. Ob, wann und in welcher Höhe die Risikogarantie ausbezahlt wird, entscheidet das Bundesamt für Energie.

Geothermie als Bodenschatz

Für Projektleiter Bloch sind Projekte der Tiefengeothermie auch in Zukunft möglich: «Die Chancen, gute Geothermie-Standorte in der Schweiz zu finden, sehen wir weiterhin hoch, wenn die begonnene Lernkurve weitergeführt wird», so Bloch. Lehren aus dem St. Galler Projekt gibt es für ihn viele: So sei nur eine Kopplung von Stromproduktion mit Wärmeabnehmern wirtschaftlich tragbar, mit ungeahnten Vorkommnissen bei den Bohrungen müsse aber immer gerechnet und ein Risikomanagement schon bei der Planung einbezogen werden. Essenziell ist für ihn die Risikoabsicherung des Bundes, da solche Projekte in Bezug auf Fündigkeitsaspekte für Bohrungen anderweitig nicht versicherbar sind. Neben der Forcierung der Grundlagenforschung müssten aber auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen für Exploration und Nutzung angepasst werden: «Die Geothermie muss als Bodenschatz beurteilt werden», so Bloch. In St. Gallen will man im Sommer 2014 über das weitere Vorgehen entscheiden. In Frage kommen ein Langzeittest für eine Gas-Wasser-Produktion oder ein vollständiger Projektabbruch.



Foto: Sankt Galler Stadtwerte, 2013

Die Produktionstests im Herbst 2013 bewiesen ein Vorkommen von Gas – wie gross dieses ist, kann noch nicht abgeschätzt werden.

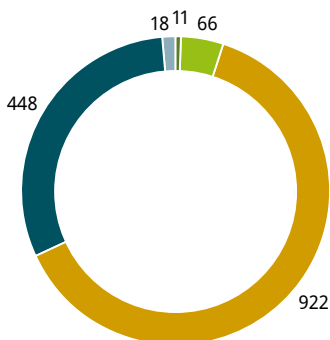
Mehrkostenfinanzierung

Vor 2009 wurde die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien mit der Mehrkostenfinanzierung gefördert. Sie wird bis höchstens 2035 weitergeführt, neue Anlagen werden jedoch nicht aufgenommen. Im Jahr 2013 wurden mit 27.3 Millionen Franken 1465 Anlagen unterstützt.

Bei der Mehrkostenfinanzierung (MKF) werden die Produzenten von den lokalen Energieversorgungsunternehmen vergütet. Diese können die Mehrkosten gegenüber den Bezugspreisen von ihren Vorlieferanten bei der Stiftung KEV geltend machen. Entsprechend diesem Prozess wurden im Jahr 2013 27.3 Millionen Franken aus dem KEV-Fonds an die Energieversorger ausbezahlt, im Jahr 2012 waren es 28.6 Millionen Franken. Die Vergütung beträgt für alle Technologien über das Jahr gemittelt mindestens 15 Rappen pro Kilowattstunde. Mit der Mehrkostenfinanzierung wurden 1465 Anlagen gefördert, gegenüber 1477 Anlagen im Vorjahr. Wie bei der KEV ist auch bei der Mehrkostenfinanzierung die Photovoltaik mit 922 Anlagen zahlenmässig überproportional vertreten. Bei der Produktion zeigt sich ein anderes Bild: 87 Prozent der gesamten Produktion von 398 GWh stammen von Kleinwasserkraftwerken. Teilnahmeberechtigt für die MKF sind Anlagen, welche vor 2006 in Betrieb gegangen sind und welche einen gültigen Stromabnahmevertrag mit einem Energieversorgungsunternehmen haben. Das Energiegesetz gibt vor, dass die Mehrkostenfinanzierung für bestehende Anlagen bis ins Jahr 2025 weitergeführt wird, für Kleinwasserkraftwerke sogar bis ins Jahr 2035. Es werden jedoch keine neuen Anlagen in die Mehrkostenfinanzierung aufgenommen.

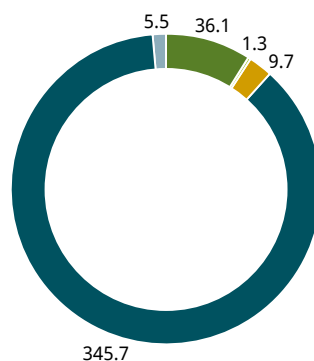
- Biomasse
- Klär- und Biogas
- Photovoltaik
- Wasserkraft
- Windenergie

Anzahl Anlagen



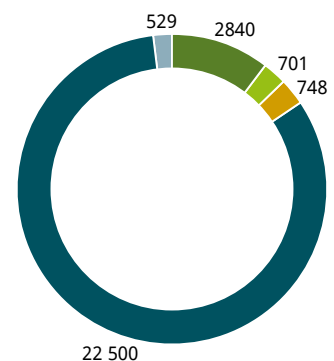
Von den insgesamt 1465 unterstützten Anlagen ist 2013 wie im Vorjahr die Photovoltaik die dominierende Technologie.

Produzierte Überschussenergie (in GWh)



Im Jahr 2013 ist die Stromproduktion auf 398 GWh angestiegen. Die Wasserkraft trägt den weitaus grössten Teil dazu bei.

Mehrkosten (in 1000 Fr.)



Insgesamt wurden 27.3 Millionen Franken aus dem KEV-Topf für die Mehrkostenfinanzierung verwendet.

Wind, Wasser, Sonne oder Biomasse:
Die KEV förderte 2013 bereits 6727 Anlagen.
Auf den folgenden Seiten werden vier von
ihnen vorgestellt.



Der Calandawind bringt Strom für ein ganzes Dorf

Auf dem Gebiet der Bündner Gemeinde Haldenstein ist im März 2013 die bisher grösste Windanlage der Schweiz in Betrieb genommen worden. Die Gemeinde kommt damit ihrer Vision des 2000-Watt-Dorfes ein gutes Stück näher.

Neben dem Kieswerk, an der Autobahn A13 vor Chur und fast zwei Kilometer vom Dorf entfernt ragt die Windanlage Calandawind mit 119 Metern in die Höhe. Seit 2007 haben die beiden Initianten, der Nationalrat und Bauunternehmer Josias F. Gasser sowie der Berufsschullehrer und ehemalige Gemeindepräsident von Haldenstein, Jürg Michel, für das Projekt gekämpft. «Wir wollten aufzeigen, dass Windenergie dank kostendeckender Einspeisevergütung realisierbar und wirtschaftlich ist, aber auch einen Beitrag an umweltfreundliche Energieproduktion leisten», sagt Michel zu den Motiven.

Kriterien für die Standortwahl waren neben dem Windaufkommen – in einer Höhe von 50 Metern musste der Wind mit mindestens 4.5 bis 5 Metern pro Sekunde wehen – ein landschaftlich bereits vorbelastetes Gelände, Abstand zu Schutzgebieten und Sehenswürdigkeiten, Rücksicht auf den Lebensraum von Vögeln und geringe Lärmemissionen für nahegelegene Siedlungen. Das Kieswerk Oldis erfüllte diese Anforderungen am besten: «Es entspricht genau den Vorschlägen des Bundes», sagt Michel. Bei einer Leistung von 3 Megawatt rechnen die Betreiber mit einem jährlichen Stromertrag von 4.5 Gigawattstunden: Soviel, wie das Dorf Haldenstein mit seinen gut 1000 Einwohnern und dem Gewerbe im Jahr verbraucht. Mit ihrer imposanten Rotorspannweite von 112 Metern generiert die Anlage bereits bei niedrigen und mittleren Windgeschwindigkeiten hohe Erträge.

Der Gigant

Mit einer Rotorspannweite von rund 112 Metern ist die Windanlage Haldenstein auch für schwache Windstärken ausgelegt.

Zeitintensive Verfahren und Umweltauflagen

Rund 7 Millionen Franken hat die Anlage gekostet, was mit Eigenkapital und Bankkredit finanziert wurde. Michel betont aber: «Ohne kostendeckende Einspeisevergütung hätte es keine Anlage gegeben.» Das Risiko wäre zu gross gewesen, vor allem weil hinter der privaten Initiative kein Unternehmen stand. Der Förderantrag wurde im Mai 2008 gestellt. Die Verfahren, Untersuchungen und Einsprachemöglichkeiten brauchten viel Zeit, «etwas zu viel», wie Michel sagt. Von Anfang an war die Bevölkerung stark in das Projekt einbezogen; die Zonenplanänderung wurde dann im September 2010 von der Gemeindeversammlung einstimmig gutgeheissen. Anschliessend wurde Flugverhalten von Greif- und Zugvögeln sowie Fledermäusen untersucht und die Verstärkung des Stromnetzes geplant. Am meisten Zeit und Arbeit hätten die Auflagen der Umweltorganisationen gebraucht, so Michel.

Im Oktober 2012 erfolgte dann die Baubewilligung. «Alle beteiligten Institutionen und die Bevölkerung unterstützten uns, was eine grosse Hilfe war.» Beim Aufbau des riesigen Mastes und der Rotorblätter Mitte Februar 2013 strömte fast die ganze Gemeinde zur Baustelle, und der örtliche Dorfladen richtete kurzerhand eine Festwirtschaft ein. Nun denken die Eigentümer bereits an einen Ausbau der Anlage – noch ist aber nichts spruchreif.

Fotos: Calandawind



Die Gegebenheiten beim Kieswerk Oldis, nahe der Autobahn, erfüllen die Standortanforderungen an Windanlagen ideal.



Windanlage Haldenstein GR

Eigentümer	Josias F. Gasser, Jürg Michel
Typ / Art der Anlage	Vestas V112
Leistung der Anlage	3 MW
Energieproduktion im Jahr	4500 MWh
Höhe über Meer	566 Meter
Nabenhöhe	119 Meter
Länge Rotorblatt	54.65 Meter
Investition	7 Millionen Franken
Inbetriebnahme	Februar 2013
Ort/Standort der Anlage	Haldenstein GR, beim Kieswerk Oldis

Strom und Wärme mit Biogas

Das Freibad von Schlieren im Kanton Zürich ist eines der ältesten Bäder des Limmattals. Anlässlich der notwendigen Totalsanierung im Jahr 2011 wurde auch ein mit Biogas betriebenes Blockheizkraftwerk installiert, welches das Badewasser erwärmt und Strom erzeugt.

Im Jahr 1948 gebaut, stehen mehrere Teile des Bades im Moos unter Denkmalschutz. Vor der Badesaison 2011 wurde es für sieben Millionen Franken umfassend saniert. Die Gemeinde Schlieren setzte damit gleich ein Zeichen für die Umwelt und baute eine biologische Aufbereitungsanlage für das Badewasser. Das Messen vom Chlorgehalt gehört seither für den Bademeister der Vergangenheit an, denn das Badewasser wird in drei so genannten Regenerationsbecken über natürliche Filter, Pflanzen und Mikroorganismen gereinigt. Deshalb schimmert nun das Wasser grünlich.

Im Rahmen dieser Umgestaltung in ein Naturbad musste auch die bestehende, gasbetriebene Badewasserheizung ersetzt werden. Nachdem fünf Varianten von Wärmeenergie-Erzeugungssystemen mit erneuerbaren Energien analysiert wurden, entschied sich Schlieren für ein Biogas-Blockheizkraftwerk (BHKW) mit Stromerzeugung: «Das Biogas-Blockheizkraftwerk erwies sich als die technisch, ökologisch und wirtschaftlich optimalste Lösung», sagt Roger Gerber, Abteilungsleiter Werke, Versorgung und Anlagen der Stadt Schlieren.

Das Naturbad

Im Freibad im Moos reinigen Pflanzen und Mikroorganismen das Badewasser.

Biogas zu 100 Prozent aus regenerativen Quellen

Bei einem Blockheizkraftwerk wird der Energieträger Biogas nach dem Prinzip der Wärme-Kraft-Kopplung in einem Verbrennungsmotor zu Strom umgewandelt. Mit der Abwärme, die im Prozess entsteht, wird das Badewasser während der Badesaison von Ende April bis Ende September auf etwa 23 Grad aufgeheizt. So wird insgesamt ein Wirkungsgrad von rund 90 Prozent erreicht. Das eingesetzte Biogas ist – zertifiziert von der Erdgas Zürich AG (neu Energie 360°) – zu 100 Prozent aus regenerativen Quellen erzeugt worden. In der Saison 2013 wurden mit rund 750 MWh geliefertem Biogas 300 MWh Strom und 375 MWh Wärme erzeugt. Abzüglich des Eigenbedarfs für die Anlage wurden 285 MWh Strom ins Netz eingespeist.

Der Förderantrag an die Stiftung KEV war bereits im Sommer 2010 gestellt worden. Weil der Antrag dann auf die Warteliste kam, überbrückte Erdgas Zürich als Lieferantin des Biogases die beiden ersten Badesaisons mit einem Betriebskostenbeitrag. Seit August 2013 wird nun der ins Netz eingespeiste Strom von der KEV rückvergütet.

Anforderungsreich sei der Einbau in den bestehenden, kleinen Technikkeller sowie die Schallisolation gewesen, sagt Gerber: «Die eigentlichen Pièces de Résistance waren aber die Schnittstelle zwischen BHKW und Wärmetauscher und die Steuerung des BHKW aufgrund der Aussen- und Badewassertemperatur.»

Fotos: Priska Ketterer



Das Blockheizkraftwerk im Freibad Schlieren war die ökologisch wie wirtschaftlich optimalste Variante.



Biogas-Blockheizkraftwerk Freibad im Moos, Schlieren ZH

Art der Anlage	Blockheizkraftwerk mit 6-Zylinder-Gasmotor
Energieträger	Biogas aus Erdgasnetz
Wirkungsgrad mechanisch	40,5 Prozent
Wirkungsgrad thermisch	49,6 Prozent
Wirkungsgrad insgesamt	90,1 Prozent
Thermische Leistung	188 kW
Elektrische Leistung	124 kW
Jährliche Energieproduktion (geschätzt)	440 MWh
Investitionen	550 000 Franken
Inbetriebnahme am	1. Juli 2011
Standort der Anlage	Freibad im Moos, Schlieren ZH

Sonnenenergie und Denkmalschutz

In der Emmentaler Gemeinde Oberthal bewirtschaftet Hansjürg Fahrni mit seiner Familie einen fast 190 Jahre alten Biobauernhof, der unter Denkmalschutz steht. Bei der Sanierung des 90-jährigen Daches installierte er eine Photovoltaikanlage, welche auf eine Stromproduktion von etwa 73 MWh pro Jahr ausgelegt ist.

Oberthal sei durch die Höhe von 900 Meter über Meer oft von der Sonne verwöhnt, heisst es auf der Webseite der Gemeinde. Biobauer Hansjürg Fahrni, der auf rund 19 Hektaren Land Milchvieh und Mastschweine hält und mit seinem Betrieb nach Bio Suisse zertifiziert ist, hat diesen Umstand genutzt: Seit Ende 2013 produziert eine Photovoltaikanlage auf dem Dach von Bauernhaus und Schweinestall Strom, der von der KEV vergütet wird.

«Jeder muss nach seinen Möglichkeiten einen Beitrag leisten, damit wir die Energiewende schaffen können», sagt Fahrni zu den Gründen für die Installation. Daneben haben aber auch wirtschaftliche Motive dafür gesprochen: Das 90-jährige Dach hätte in den nächsten zehn Jahren ohnehin erneuert werden müssen. Die konventionelle Sanierung der 330 Quadratmeter Fläche hätte nur Kosten verursacht. Doch mit dem veranschlagten Jahresertrag von 23 000 Franken rechnet Fahrni bei Anlagekosten von 350 000 Franken und Zahlungen für Versicherungen, Gebühren und Steuern in etwa 20 Jahren mit der Amortisation der Investition. Und das Dach sei erst noch in einem besseren Standard saniert als er es ohne Solaranlage gemacht hätte, so Fahrni. Die Eingabe an die KEV erfolgte im Frühjahr 2010, und im Dezember 2013 konnte er mit der KEV-Förderung die Stromerzeugung aufnehmen. Die Investitions- und Arbeitsplanung sei nicht so einfach gewesen angesichts der Unsicherheit, wann mit den Fördergeldern zu rechnen sei, sagt Fahrni.

Die Ästhetische

Die Solarpanels der Anlage wurden ins Dach integriert und erfüllen die Anforderungen des Denkmalschutzes.

Ein angenehmer Nebeneffekt

Der Biobauer stand aber noch vor einer anderen Herausforderung: Weil das Gebäude unter Denkmalschutz steht, musste der ganze Einbau der Photovoltaikanlage mit der entsprechenden Behörde abgesprochen werden. «Erstaunlich problemlos» sei dies verlaufen, sagt Fahrni.

Die ganze Dachfläche ist nun mit Solarpanels belegt, welche ins Dach integriert die Schutzfunktion von Ziegeln übernehmen und auch den ästhetischen Anforderungen entsprechen. Forderungen der Denkmalpflege betrafen weiter die Regenrinne sowie die Solarelemente an Dachrandbereichen. Weiter mussten auch Schneefänger montiert werden. «Das Projekt war sehr anspruchsvoll und hat mehrere Beratungen von Fachleuten erfordert», sagt Fahrni. Nicht Teil der KEV, aber ein angenehmer Nebeneffekt war: Indem der Raum zwischen Panels und Unterdach grösser angelegt wurde, kann die dort erwärmte Luft abgesogen und zur Heutrocknung verwendet werden – was dem Bauern Stromkosten spart.



Externe Fachkompetenz und viel Eigenleistung:
Der Bau der Solaranlage war ein anspruchsvolles
Projekt.



Photovoltaikanlage Oberthal BE

Anlageleistung	72 kWp
Anlagekategorie	PV-Anlage im Dach integriert
Modultyp	MegaSlate 2, 170 Watt
Modulfläche	330 m ² Bauernhausdach, 105 m ² Schweinestaldach
Jährliche Produktion	73 MWh
Ausrichtung Module	20 Grad Süd/Südost
Neigung der Module	48 Grad
Wechselrichter	Power-One Aurora 20.0 und 27.6, Platinum 16
Inbetriebnahmedatum	24. Dezember 2013
Gesamte Anlagekosten	350 000 Franken mit Eigenleistung
Standort der Anlage	Oberthal BE

Wasserkraft für die Fafleralp

Das in die Jahre gekommene Kleinwasserkraftwerk auf der Fafleralp bei Blatten VS musste stillgelegt werden. Mit dem neuen Ausleitkraftwerk kann nun ein Viertel des Strombedarfs des Lötschentals gedeckt werden.

Die Gipfelstürmerin

Das Ausleitkraftwerk Fafleralp im Lötschental nützt ein Gefälle von 280 Metern aus.

Von Blatten im Walliser Lötschental führt eine kurvenreiche Strasse über vier Kilometer auf die Fafleralp, wo ein Hotel und etwas entfernt ein Campingplatz mit Kiosk steht. Seit den Fünfzigerjahren versorgte ein Kleinwasserkraftwerk mit 50 Kilowatt Leistung das Hotel Fafleralp mit Strom. Nun musste die Anlage stillgelegt werden.

Im Jahr 2006 wurde deshalb mit der Planung eines neuen Kraftwerkes begonnen. Der eigentliche Bau erfolgte vom September 2010 bis November 2011. Im Frühjahr 2012 wurde dann erstmals Strom produziert, ab Mai mit der Förderung durch die KEV. «Saubere, einheimische Energie, Umweltverträglichkeit, aber auch Synergien mit Wasser- und Kommunikationsleitungen waren die wichtigsten Kriterien bei der Planung des Kraftwerkes», sagt Bruno Bellwald, Verwaltungsratspräsident der Kraftwerk Fafleralp. Denn beim Bau des Kraftwerkes wurde eine Stromleitung von Blatten auf die Fafleralp gelegt. In das gleiche Trasse kamen auch Wasserleitungen für die Fafleralp und das Stalldorf Kühmatt sowie eine Telekomleitung für Hotel und Kiosk.

Vollautomatisierte Anpassung an schwankende Wassermengen

Bei dem so genannten Ausleitkraftwerk ist die Wasserfassung auf 1920 Metern Höhe am Uistre Talbach, einem Zufluss der Lonza. Von dort führt eine 1260 Meter lange Druckleitung aus Gussrohren mit 50 Zentimetern Durchmesser zur Kraftwerkszentrale «Wolfrätsch» auf 1640 Metern über Meer, wo mittels einer Pelton-Turbine mit 1250 kW Leistung der Strom erzeugt wird. Die Rohre der Druckleitung mit Einzelgewicht von 800 Kilogramm wurden mit einem Helikopter direkt in den Graben des Leitungstrassees transportiert. Die Anlage ist nun auf Wassermengen von 55 bis 550 Litern pro Sekunde ausgelegt und somit auch bei Hochwasser funktionsfähig. Sie passt sich vollautomatisiert an die Schwankungen der Wassermengen an, ist allerdings in den wasserarmen Wintermonaten von Januar bis März nicht in Betrieb. In dieser Zeit sorgt die Energieversorgung Talschaft Lötschen (EVTL) für Elektrizität auf der Fafleralp. «Doch das neue Kraftwerk leistet einen wichtigen Beitrag in Notlagen, wenn wir wochenlang von der Aussenwelt abgeschnitten sind», sagt Bellwald.

Finanziert wurde das Projekt mit einer Investitionssumme von 4.5 Millionen Franken von der Einwohnergemeinde Blatten, der Genossenschaft EW Blatten, der Geteilschaft Fafleralp, der Hotel Fafleralp AG sowie mit Bankkrediten und Darlehen. «Doch die KEV war Voraussetzung für den Bau und die Finanzierung des Kraftwerkes», so Bellwald. Die Stromproduktion von 3900 MWh pro Jahr entspricht nun 20 bis 25 Prozent des Jahresbedarfs des Lötschentals.



Die Wasserfassung und die Kraftwerkszentrale (unten): Saubere, einheimische Energie, aber auch kombinierte Leitungen für Strom, Wasser und Telekom waren Hauptkriterien bei der Planung.



Wasserkraftwerk Fafleralp VS

Art der Wasserkraftanlage	Ausleitkraftwerk, 4düsig vertikalachsige Pelton-turbine
Anlageleistung	1250 kW
Jährliche Produktion	3900 MWh
Fallhöhe brutto	280 Meter
Höhe über Meer	1920 Meter (Wasserfassung), 1640 Meter (Kraftwerkszentrale)
Maximale Wassermenge	550 Liter pro Sekunde
Inbetriebnahme	7. Juli 2012
Standort der Anlage	Blatten VS



Fast ein Drittel mehr ausbezahlte Fördergelder
und ein Abbau beim Fondskapital.

Mit über 10 000 Neuanmeldungen bestand im Jahr 2013 ein unverändert starkes Interesse an den Fördergeldern der Stiftung KEV. Auch die Entwicklung bei den produzierenden KEV-Anlagen ist erfreulich: Deren Anzahl hat sich im Vergleich zur Vorperiode um 40 Prozent auf 6727 Einheiten erhöht, und die Produktion ist um 24 Prozent auf rund 1.4 TWh angestiegen. Die Stiftung hat entsprechend deutlich mehr Fördergelder an die KEV-Produzenten ausbezahlt als im Vorjahr, und das Kapital des KEV-Fonds konnte weiter abgebaut werden.

Betriebsrechnung: Starker Anstieg der vergüteten Fördergelder

Die Stiftung bezahlt den KEV-Produzenten einen festgelegten kostendeckenden Vergütungssatz. Sie finanziert diesen Satz teilweise mit den Einnahmen aus dem Verkauf der eingespeisten Energiemenge zu Marktpreisen. Die über dem Marktpreis liegende Differenz wird mit dem KEV-Zuschlag abgedeckt, der von den Stromkonsumenten zur Förderung der erneuerbaren Energien bezahlt wird.

Die Einnahmen aus dem auf dem Strom-Endverbrauch verrechneten Zuschlag sind im Jahr 2013 gegenüber der Vorperiode mengenbedingt leicht auf 258.1 Millionen Franken angestiegen. Der Zuschlag blieb im Vergleich zum Vorjahr mit 0.45 Rappen pro kWh unverändert, und ein Teil des Zuschlags wird weiterhin für Gewässerschutzmassnahmen verwendet (0.10 Rappen pro kWh).

Der im Berichtsjahr an die KEV-Produzenten vergütete Förderbetrag beträgt 286.3 Millionen Franken, davon stammen 75.2 Millionen Franken aus dem Verkauf des Stroms zu Marktpreisen und 211.1 Millionen Franken aus dem KEV-Fonds. Der anhaltend tiefe Marktpreis im Jahr 2013 hatte durch den vorstehend beschriebenen Kompensationseffekt eine steigernde Wirkung auf den Förderbetrag. Die erwähnte Ausschüttung von 211.1 Millionen Franken bedeutet eine Zunahme um mehr als 30 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.

Bilanz und Fondsrechnungen: Deutlicher Kapitalabbau beim KEV-Fonds

Beim KEV-Fonds wurde wie im Vorjahr ein Ausgabenüberschuss erzielt, das Vermögen sank entsprechend um weitere 39.2 Prozent auf 120.4 Millionen Franken. Grund dafür ist der bereits erwähnte Anstieg der ausbezahlten Fördergelder bei fast unveränderten Einnahmen.

Ein zweiter Fonds bezweckt die Risikoabdeckung von Geothermieprojekten. Per 31. Dezember 2013 beträgt das Fondskapital 133.6 Millionen Franken. Die für zwei laufende Projekte gewährte Garantiesumme beläuft sich auf insgesamt 32.9 Millionen Franken.

Dem Fonds wettbewerbliche Ausschreibungen zur Förderung von Effizienzmassnahmen wurden im Berichtsjahr 25.9 Millionen Franken an Förderbeiträgen zugesprochen. Nach Abzug der gesamten Aufwendungen in der Höhe von 7.5 Millionen Franken resultiert per 31. Dezember 2013 ein Fondsbestand von 50.9 Millionen Franken.

Der Fonds Gewässerschutz schliesslich wurde im Jahr 2013 mit 0.10 Rappen pro kWh bzw. 57.4 Millionen Franken alimentiert. Die ersten Beiträge für Massnahmen kommen voraussichtlich im Jahr 2014 zur Auszahlung.

Die Stiftung KEV lagert die zwischenzeitlich nicht für den Stiftungszweck einsetzbaren Gelder auf Bankkonten und in festverzinslichen Anlagen. Diese Finanzmittel bilden rund 88 Prozent der Bilanzsumme von 483.1 Millionen Franken, wobei 126.7 Millionen Franken für die Risikoabdeckung von Geothermieprojekten gebunden sind.

Ausblick

Per 1. Januar 2014 wurde der EnG-Zuschlag von 0.45 Rappen pro kWh auf 0.6 Rappen pro kWh erhöht, um die Liquidität der Fonds auch zukünftig erhalten zu können. Abgesehen von weiter steigenden Produktionsmengen wird aufgrund der im Jahr 2014 erstmalig gewährten einmaligen Investitionszuschüsse für kleine Photovoltaikanlagen ein zusätzlicher Finanzierungsbedarf erwartet.

Betriebsrechnung

	Anmerkung	1.1. - 31.12.2013 TCHF	1.1. - 31.12.2012 TCHF
Einnahmen aus Zuschlag laut Energiegesetz (EnG)	2	258 113	255 704
Rückvergütung an Grossverbraucher	2	- 2 692	- 4 594
Nettoertrag aus dem EnG-Zuschlag		255 421	251 110
Förderaufwand kostendeckende Einspeisevergütung (KEV)		211 092	161 672
Ergebnis Ausgleichsenergie netto		2 378	1 913
Ergebnis Bilanzgruppen-Tarif		- 33	33
Nettoaufwand KEV	3	213 437	163 618
Vergütungen an Produzenten Mehrkostenfinanzierung (MKF)	4	28 968	29 464
Aufwand wettbewerbliche Ausschreibungen	5	6 382	6 102
Aufwand Gewässerschutz	6	592	122
Aufwand Förderung erneuerbare Energien und Gewässerschutz		249 379	199 306
Bruttoergebnis		6 042	51 804
Vollzugskosten	7	9 016	8 037
Sonstiger Verwaltungsaufwand	8	1 134	935
Jahresergebnis vor Finanzergebnis und Fondsveränderungen		- 4 108	42 832
Finanzertrag		1 581	1 715
Finanzaufwand		- 14	- 22
Finanzergebnis	9	1 567	1 693
Jahresergebnis vor Fondsveränderungen		- 2 541	44 525
Abnahme Fonds KEV/MKF netto		- 78 117	- 23 281
Zunahme Fonds wettbewerbliche Ausschreibungen netto		18 458	10 033
Abnahme Fonds Bürgschaftsverpflichtungen Geothermie netto		- 16	- 24
Zunahme Fonds Gewässerschutz netto		55 567	56 104
Verzinsung Fonds	9	1 567	1 693
Jahresergebnis nach Fondsveränderungen		0	0

Aktiven

	Anmerkung	31.12.2013 TCHF	31.12.2012 TCHF
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		51 444	49 698
Übrige Forderungen	10	2 153	1 267
Aktive Rechnungsabgrenzungen	11	1 335	681
Wertschriften	14	28 104	37 535
Marchzinsen Wertschriften	12	1 426	1 838
Flüssige Mittel	13	315 795	275 083
Umlaufvermögen		400 257	366 102
Wertschriften	14	82 806	111 868
Anlagevermögen		82 806	111 868
Aktiven		483 063	477 970

Passiven

	Anmerkung	31.12.2013 TCHF	31.12.2012 TCHF
Stiftungskapital		50	50
Fondskapital KEV/MKF		120 419	198 255
Fondskapital wettbewerbliche Ausschreibungen		50 871	32 405
Fondskapital Risikoabdeckung Geothermie		133 626	132 389
Fondskapital Gewässerschutz		111 439	55 847
Fondskapital		416 355	418 896
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		3 452	3 982
Übrige Verbindlichkeiten	15	0	1 705
Passive Rechnungsabgrenzungen	16	63 202	53 337
Rückstellungen	17	4	0
Kurzfristiges Fremdkapital		66 658	59 024
Fremdkapital		66 658	59 024
Passiven		483 063	477 970

A Fonds KEV/MKF

	Anmerkung	1.1. - 31.12.2013 TCHF	1.1. - 31.12.2012 TCHF
Anfangsbestand		198 255	221 138
Anteil verfügbarer KEV-Zuschlag	2	172 741	177 484
Total Zuweisung		172 741	177 484
Nettoaufwand KEV	3	213 437	163 618
Aufwand Mehrkostenfinanzierung	4	28 968	29 464
Vollzugskosten	7	7 319	6 748
Sonstiger Verwaltungsaufwand	8	1 134	935
Total Verwendung		250 858	200 765
Total Veränderung vor Verzinsung		- 78 117	- 23 281
Finanzertrag Kontokorrente und Wertschriften netto	9	281	394
Zinsertrag aus Darlehen an Fonds Gewässerschutz		0	4
Bestand per 31. Dezember		120 419	198 255

B Fonds wettbewerbliche Ausschreibungen

	Anmerkung	1.1. - 31.12.2013 TCHF	1.1. - 31.12.2012 TCHF
Anfangsbestand		32 405	22 354
Anteil verfügbarer KEV-Zuschlag	2	25 920	16 800
Total Zuweisung		25 920	16 800
Aufwand wettbewerbliche Ausschreibungen (inkl. Vollzugskosten)	5/7	7 462	6 767
Total Verwendung		7 462	6 767
Total Veränderung vor Verzinsung		18 458	10 033
Finanzertrag Kontokorrent netto	9	8	18
Bestand per 31. Dezember		50 871	32 405

C Fonds Risikoabdeckung Geothermie

	Anmerkung	1.1. - 31.12.2013 TCHF	1.1. - 31.12.2012 TCHF
Anfangsbestand		132 389	131 146
Aufwand Geothermie (Vollzugskosten)	7	16	24
Total Verwendung		16	24
Total Veränderung vor Verzinsung		- 16	- 24
Finanzertrag Kontokorrent und Wertschriften netto	9	1 253	1 267
Bestand per 31. Dezember		133 626	132 389

D Fonds Gewässerschutz

	Anmerkung	1.1. - 31.12.2013 TCHF	1.1. - 31.12.2012 TCHF
Anfangsbestand		55 847	- 267
Anteil verfügbarer KEV-Zuschlag	2	56 760	56 826
Total Zuweisung		56 760	56 826
Aufwand Gewässerschutz (inkl. Vollzugskosten)	6/7	1 193	722
Total Verwendung		1 193	722
Total Veränderung vor Verzinsung		55 567	56 104
Finanzertrag Kontokorrent netto	9	25	14
Zinsaufwand aus Darlehen von Fonds KEV/MKF		0	- 4
Bestand per 31. Dezember		111 439	55 847

1 Allgemeine Angaben

Gründung

Die Stiftung Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) wurde am 24. Februar 2009 mit einem Stiftungskapital von 50 000 Franken gegründet. Stifterin ist die Swissgrid AG, Laufenburg.

Stiftungszweck

Die Stiftung bezweckt unter Beachtung der Bestimmungen des Energiegesetzes (EnG), des Stromversorgungsgesetzes (StromVG) sowie der dazugehörigen Verordnungen, die Entgegennahme und Verwaltung der in Art. 15b Abs. 1 EnG genannten Zuschläge auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze. Diese Zuschläge sind für die Förderung erneuerbarer Energien auszurichten. Die Zuschläge dienen insbesondere der Finanzierung der kostendeckenden Einspeisevergütungen für Elektrizität aus erneuerbaren Energien und der Mehrkostenfinanzierung, der Finanzierung der Kosten für wettbewerbliche Ausschreibungen für Effizienzmassnahmen im Elektrizitätsbereich, zur Finanzierung von Verlusten aus Bürgschaften zur Risikoabsicherung von Anlagen zur Nutzung von Geothermie und zur Finanzierung der Entschädigungen der Konzessionäre für Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken. Ebenso werden damit die in Art. 24 Abs. 6 Stromversorgungsverordnung genannten Kosten finanziert wie beispielsweise die Kosten für die Ausgleichsenergie der Bilanzgruppe für erneuerbare Energien und die Vollzugskosten für die Bilanzgruppe für erneuerbare Energien.

Stiftungsrat

Adrian Bult, Präsident seit 12. Dezember 2012

Dr. Hans Martin Tschudi, Vizepräsident seit 24. Februar 2009

Aufsichtsbehörde

Eidg. Departement des Innern (EDI)

Revisionsstelle

KPMG AG, Zürich

Rechnungslegungsgrundsätze

Die Jahresrechnung entspricht den Bestimmungen von Art. 83a ZGB, wonach für eine nach kaufmännischer Art geführte Stiftung die Bestimmungen des Aktienrechts sinngemäss anzuwenden sind.

Fremdwährungsumrechnung: Die Buchführung erfolgt in der Landeswährung Schweizer Franken. Sämtliche in Fremdwährung erfassten Vermögenswerte und Verbindlichkeiten werden zum Tageskurs des Bilanzstichtags umgerechnet. Transaktionen in fremder Währung werden zum Durchschnittskurs des Monats, in dem die Transaktion stattgefunden hat, umgerechnet. Kursgewinne und -verluste aus Fremdwährungstransaktionen werden erfolgswirksam erfasst und in der gleichen Position ausgewiesen wie die zugrunde liegende Transaktion.

Forderungen: Die Forderungen werden zu Nominalwerten, abzüglich betriebswirtschaftlich notwendiger Wertberichtigungen, ausgewiesen.

Flüssige Mittel: Die flüssigen Mittel enthalten Bankguthaben und sind zu Nominalwerten bilanziert.

Wertschriften: Wertschriften in Form von festverzinslichen Anlagen werden bis zur Endfälligkeit gehalten und zu fortgeführten Anschaffungskosten (inkl. Nebenkosten) unter Anwendung der Effektivzinsmethode bewertet. Liegt der Einstandspreis unter Pari, erfolgt die Bewertung zu Anschaffungskosten. Wertschriften mit Fälligkeit innerhalb von 12 Monaten sind im Umlaufvermögen ausgewiesen.

Verbindlichkeiten: Die Verbindlichkeiten beinhalten kurzfristige Schulden, die zum Rückzahlungsbetrag bilanziert sind.

Rückstellungen: Eine Rückstellung wird gebildet, wenn eine auf einem Ereignis vor Bilanzstichtag begründete Verpflichtung vorliegt, deren Höhe und/oder Fälligkeit ungewiss, aber schätzbar ist.

Vollzugskosten: Die Vollzugskosten werden in der Betriebsrechnung im Unterschied zum Vorjahr in einer Position gesammelt dargestellt. Diese neue Darstellungsform hat auf das Ergebnis keinen Einfluss.

Schätzungsunsicherheiten

Die Rechnungslegung erfordert Einschätzungen und das Treffen von Annahmen, welche die Jahresrechnung der Stiftung KEV massgeblich beeinflussen können. Bezogen auf die bilanzierten Vermögenswerte und Verbindlichkeiten enthalten insbesondere die Positionen «Passive Rechnungsabgrenzungen» und «Rückstellungen» verschiedene Annahmen und Schätzungen, die bedeutende Anpassungen erforderlich machen könnten.

Die Ursachen für mögliche Anpassungen sind insbesondere:

- Rückvergütungen an Grossverbraucher: Die von Grossverbrauchern zu viel bezahlten Zuschläge werden in einem Rückforderungsverfahren nach Ablauf des Geschäftsjahres zurückerstattet. Als Folge werden Abgrenzungen basierend auf Erwartungswerten vorgenommen.
- Förderaufwand KEV: Bei den Energieträgern Biomasse und Wasserkraft werden die Vergütungssätze mengenbedingt nachträglich noch angepasst. Zudem können aufgrund von Nachdeklarationen die Vergütungen nachträglich erhöht werden. Schliesslich werden aufgrund von Risikoeinschätzungen Rückstellungen für rechtliche Verfahren gebildet.
- Aufwand Mehrkostenfinanzierung: Aufgrund von Nachdeklarationen können die Vergütungen nachträglich erhöht werden.
- Ausgleichsenergie: Die Mengenbasis kann bis sechs Monate nach Leistungserbringung noch angepasst werden.

Risikobeurteilung

In einem jährlich wiederkehrenden Prozess werden die Risiken der Stiftung KEV identifiziert und auf ihre Eintrittswahrscheinlichkeit und deren Auswirkung bewertet. Die wesentlichen Risiken werden – mit entsprechenden vom Stiftungsrat beschlossenen Massnahmen – vermieden, vermindert oder abgesichert.

2 Nettoertrag aus EnG-Zuschlag

Der Zuschlag auf dem Endverbrauch wird seit dem 1. Januar 2009 erhoben und beträgt seither unverändert 0.45 Rp./kWh. Er wird jährlich vom BFE festgelegt, ebenso die Aufteilung des Zuschlags auf die Fonds. Die zu finanzierenden Aktivitäten sind in Art. 15b Abs. 1 EnG festgehalten.

Aufgrund der Erweiterung von Art. 15b Abs. 1 EnG wird seit dem 1. Januar 2012 ein Teil des EnG-Zuschlags für Gewässerschutzmassnahmen verwendet (0.10 Rp./kWh). Der Zuschlag zur Finanzierung der weiteren Aktivitäten (KEV-Zuschlag) beträgt seither 0.35 Rp./kWh.

Die Rückvergütung an Grossverbraucher ist in Art. 15b Abs. 3 EnG geregelt und erfolgt rückwirkend mittels Antrag an das BFE.

Verwendungsnachweis für den erhobenen EnG-Zuschlag

	1.1.-31.12.2013 TCHF	1.1.-31.12.2012 TCHF
Einnahmen KEV-Zuschlag	200 755	198 878
Einnahmen Zuschlag Gewässerschutz	57 358	56 826
Einnahmen aus Zuschlag laut Energiegesetz (EnG)	258 113	255 704
Rückvergütung an Grossverbraucher, Anteil Fonds KEV/MKF	- 2 094	- 4 594
Rückvergütung an Grossverbraucher, Anteil Fonds Gewässerschutz	- 598	0
Rückvergütung an Grossverbraucher	- 2 692	- 4 594
Verfügbarer Zuschlag für Fonds	255 421	251 110
Fonds KEV/MKF	172 741	177 484
Fonds wettbewerbliche Ausschreibungen	25 920	16 800
Fonds Gewässerschutz	56 760	56 826
Verteilung Zuschlag auf Fonds	255 421	251 110

Nachweis Rückvergütung an Grossverbraucher

	1.1.-31.12.2013 TCHF	1.1.-31.12.2012 TCHF
Abgrenzungen für die Berichtsperiode	- 5 500	- 8 000
Auszahlungen für Vorperiode (rückwirkend)	- 5 192	- 4 594
Auflösung Abgrenzungen Vorperiode	8 000	8 000
Rückvergütung an Grossverbraucher	- 2 692	- 4 594

3 Nachweis Nettoaufwand KEV

	1.1.-31.12.2013 TCHF	1.1.-31.12.2012 TCHF
Bruttoaufwand Wasserkraft	96 631	84 921
Bruttoaufwand Biomasse	113 797	89 332
Bruttoaufwand Photovoltaik	66 179	45 339
Bruttoaufwand Windenergie	9 668	8 761
Total Bruttoaufwand KEV	286 275	228 353
Verkaufte Energie Bilanzgruppe erneuerbare Energien	75 183	66 681
Förderaufwand KEV	211 092	161 672
Ertrag Ausgleichsenergie	1 297	1 007
Aufwand Ausgleichsenergie	3 675	2 920
Aufwand Ausgleichsenergie netto	2 378	1 913
Ergebnis Bilanzgruppen-Tarif	- 33	33
Total Nettoaufwand KEV	213 437	163 618

Der höhere Förderaufwand KEV im Vergleich zum Vorjahr ist primär eine Folge der gestiegenen Anzahl produzierender Förderanlagen und einer entsprechend grösseren Produktionsmenge.

4 Aufwand Mehrkostenfinanzierung

Nach Art.7 EnG sind die Energieversorgungsunternehmen (EVU) dazu verpflichtet, den von unabhängigen Produzenten gewonnenen Strom abzunehmen. Die EVU werden dadurch mit Mehrkosten belastet, die sich aus der Differenz zwischen dem garantierten Abnahmepreis von durchschnittlich 15 Rp./kWh und dem marktorientierten Bezugspreis ergeben.

Es haben nur jene Anlagen Anspruch auf MKF-Vergütungen, welche vor dem 1. Januar 2006 in Betrieb genommen wurden. Anlagen mit späterer Inbetriebnahme werden seit 2009 in der KEV geführt und ihr Anspruch auf die MKF ist verwirkt.

5 Aufwand wettbewerbliche Ausschreibungen

Nach Art. 4 EnV führt das BFE jährlich wettbewerbliche Ausschreibungen für Effizienzmassnahmen durch. Die Massnahmen sollen zu einer Reduktion des Elektrizitätsverbrauchs und zu einer rascheren Marktreife von neuen Technologien führen. Der ausgewiesene Aufwand entspricht den geleisteten Förderbeiträgen zugunsten diverser Projekte.

6 Aufwand Gewässerschutz

Aufgrund der Erweiterung des Energiegesetzes im Jahr 2011 übernimmt die Stiftung KEV die Kosten für Massnahmen nach Artikel 83a des Gewässerschutzgesetzes und nach Artikel 10 des Bundesgesetzes über die Fischerei. Der ausgewiesene Aufwand entspricht den Vorleistungen für verschiedene Projekte.

7 Vollzugskosten

2013	KEV/MKF TCHF	Wettbewerbliche Ausschreibungen TCHF	Geothermie TCHF	Gewässerschutz TCHF	Total TCHF
Swissgrid AG	4 632	0	0	23	4 655
Energie Pool Schweiz AG	2 596	0	0	0	2 596
Bundesamt für Energie	91	184	0	0	275
Bundesamt für Umwelt	0	0	0	540	540
Cimark	0	896	0	0	896
Weitere	0	0	16	38	54
Total Vollzugskosten	7 319	1 080	16	601	9 016

2012	KEV/MKF	Wettbewerbliche Ausschreibungen	Geothermie	Gewässerschutz	Total
	TCHF	TCHF	TCHF	TCHF	TCHF
Swissgrid AG	4 349	0	0	15	4 364
Energie Pool Schweiz AG	2 211	0	0	0	2 211
Bundesamt für Energie	188	218	0	0	406
Bundesamt für Umwelt	0	0	0	540	540
Cimark	0	447	0	0	447
Weitere	0	0	24	45	69
Total Vollzugskosten	6 748	665	24	600	8 037

8 Sonstiger Verwaltungsaufwand

	1.1.-31.12.2013 TCHF	1.1.-31.12.2012 TCHF
Gebühren für Erstellung der Herkunftsnachweise (HKN)	923	716
Prüfung Rückerstattungen an Grossverbraucher	61	43
Honorare Stiftungsrat	9	23
Audit- und Zertifizierungsaufwand	61	54
Sonstiger Verwaltungsaufwand	80	99
Total Sonstiger Verwaltungsaufwand	1 134	935

9 Finanzergebnis und Verzinsung Fonds

Der Finanzertrag entspricht den effektiv verbuchten Bank- und Wertschriftenerträgen. Die Zuweisung des Finanzergebnisses von 1.567 Mio. Fr. (Vorjahr 1.693 Mio. Fr.) auf die Fonds wird direkt vorgenommen, da für jeden Fonds separate Bankkonten und -depots bestehen.

10 Übrige Forderungen

	31.12.2013 TCHF	31.12.2012 TCHF
Mehrwertsteuer	939	0
Guthaben Verrechnungssteuer	1 214	1 267
Übrige Forderungen	2 153	1 267

11 Aktive Rechnungsabgrenzungen

	31.12.2013 TCHF	31.12.2012 TCHF
Vollzugskosten Swissgrid AG	963	51
Sonstige	372	630
Aktive Rechnungsabgrenzungen	1 335	681

12 Marchzinsen Wertschriften

	31.12.2013 TCHF	31.12.2012 TCHF
Wertschriften des Fonds KEV/MKF	38	450
Wertschriften des Fonds Risikoabdeckung Geothermie	1 388	1 388
Marchzinsen	1 426	1 838

13 Flüssige Mittel

	31.12.2013 TCHF	31.12.2012 TCHF
Bankkontokorrente Fonds KEV/MKF	181 101	189 334
Bankkontokorrente Fonds wettbewerbliche Ausschreibungen	12 397	20 763
Bankkontokorrente Fonds Risikoabdeckung Geothermie	20 812	19 394
Bankkontokorrente Fonds Gewässerschutz	101 485	45 592
Flüssige Mittel	315 795	275 083

14 Wertschriften

	31.12.2013 TCHF	31.12.2012 TCHF
Wertschriften des Fonds KEV/MKF	5 000	42 535
Wertschriften des Fonds Risikoabdeckung Geothermie	105 910	106 868
Wertschriften total	110 910	149 403
davon fällig innerhalb von 12 Monaten (Fonds KEV/MKF)	5 000	37 535
davon fällig innerhalb von 12 Monaten (Fonds Risikoabdeckung Geothermie)	23 104	0
Wertschriften im Anlagevermögen	82 806	111 868

Finanzielle Mittel, die zwischenzeitlich nicht für die Erfüllung des Stiftungszwecks benötigt werden, sind ab Dezember 2010 in Anleihen und Festgelder von Schweizer Körperschaften, Kantonalbanken und Pfandbriefinstituten investiert worden. Die Zinserträge werden vollumfänglich den Fonds gutgeschrieben. Die Anlagetätigkeit erfolgt innerhalb der vom BFE genehmigten «Grundsätze zur Bewirtschaftung der Finanzmittel der Stiftung KEV».

A Anlageverzeichnis Fonds KEV/MKF

Schuldner	Anlageinstrumente	Ø Duration in Jahren	Anteil in %	31.12.2013	31.12.2012
				TCHF	TCHF
Kantonalbanken mit Staatsgarantie	Liquidität	0	97	181 101	189 334
Kantonalbanken mit Staatsgarantie	Festgelder	0.23	3	5 000	5 000
Kantone inkl. Kantonalbanken mit Staatsgarantie	Anleihen	0	0	0	32 441
Pfandbriefinstitute	CH-Pfandbriefe	0	0	0	5 094
Total		0.01	100	186 101	231 869

B Anlageverzeichnis Fonds wettbewerbliche Ausschreibungen

Schuldner	Anlageinstrumente	Ø Duration in Jahren	Anteil in %	31.12.2013	31.12.2012
				TCHF	TCHF
Kantonalbanken mit Staatsgarantie	Liquidität	0	100	12 397	20 763
Total		0	100	12 397	20 763

C Anlageverzeichnis Fonds Risikoabdeckung Geothermie

Schuldner	Anlageinstrumente	Ø Duration in Jahren	Anteil in %	31.12.2013	31.12.2012
				TCHF	TCHF
Kantonalbanken mit Staatsgarantie	Liquidität	0	16	20 812	19 394
Kantonalbanken mit Staatsgarantie	Festgelder	2.19	9	11 000	11 000
Kantone inkl. Kantonalbanken mit Staatsgarantie	Anleihen	1.39	50	63 726	64 430
Pfandbriefinstitute	CH-Pfandbriefe	1.63	25	31 184	31 438
Total		1.29	100	126 722	126 262

D Anlageverzeichnis Fonds Gewässerschutz

Schuldner	Anlageinstrumente	Ø Duration in Jahren	Anteil in %	31.12.2013	31.12.2012
				TCHF	TCHF
Kantonalbanken mit Staatsgarantie	Liquidität	0	100	101 485	45 592
Total		0	100	101 485	45 592

15 Übrige Verbindlichkeiten

	31.12.2013 TCHF	31.12.2012 TCHF
Mehrwertsteuer	0	1 705
Übrige Verbindlichkeiten	0	1 705

16 Passive Rechnungsabgrenzungen

	31.12.2013 TCHF	31.12.2012 TCHF
Rückvergütung an Grossverbraucher	5 828	8 000
Mehrkostenfinanzierung Rest 2013	7 816	7 975
Förderaufwand KEV 4. Quartal	46 996	35 343
Wettbewerbliche Ausschreibungen	1 102	989
Gewässerschutz	227	0
Herkunftsnachweise Swissgrid 4. Quartal	500	383
Energie Pool Schweiz AG Vollzugskosten 4. Quartal	598	540
Sonstige	135	107
Passive Rechnungsabgrenzungen	63 202	53 337

Die höhere Abgrenzung für den Förderaufwand KEV im Vergleich zum Vorjahr ist eine Folge der gestiegenen Anzahl produzierender Förderanlagen und einer entsprechend grösseren Produktionsmenge.

17 Rückstellungen

Die Rückstellungen bestehen für beantragte Fördergelder mit einem negativen Entscheid durch die Stiftung KEV, wogegen die Antragsteller Beschwerde bei der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom) eingereicht haben. Die rechtskräftigen Entscheide dazu sind zum Bilanzstichtag ausstehend.

Per 31. Dezember 2013 bestehen offene Beschwerden in Höhe von 4000 Fr., welche die Bildung einer Rückstellung erforderlich machen (Vorjahr 0 Fr.).

18 Risikoabdeckung Geothermie

	31.12.2013 TCHF	31.12.2012 TCHF
Risikoabdeckung Geothermie	32 899	32 899

Die Risikogarantien für Geothermieprojekte werden zugunsten der Sankt Galler Stadtwerke (24.1 Mio. Fr.) und der AGEPP SA (8.8 Mio. Fr.) gewährt. Die Garantien werden formell durch die Swissgrid AG ausgestellt, das wirtschaftliche Risiko liegt aufgrund ihres gesetzlichen Auftrags aber bei der Stiftung KEV.

19 Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Die Stadt St. Gallen hat am 14. Mai 2014 bekannt gegeben, dass sie ihr Tiefengeothermie-Projekt nicht realisieren kann. Aufgrund der abgegebenen Risikogarantie für dieses Projekt (siehe Erläuterung 18 des Anhangs) wird abgeklärt, ob die Kriterien für die Zahlung einer Garantieleistung durch die Stiftung KEV erfüllt sind. Betragshöhe und Termin der Auszahlung sind zum Zeitpunkt der Genehmigung der Jahresrechnung noch nicht bekannt.



KPMG AG
Audit
Badenerstrasse 172
CH-8004 Zürich

Postfach 1872
CH-8026 Zürich

Telefon +41 58 249 31 31
Telefax +41 58 249 44 06
Internet www.kpmg.ch

Bericht der Revisionsstelle an den Stiftungsrat der

Stiftung Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV), Frick

Bericht der Revisionsstelle zur Jahresrechnung

Als Revisionsstelle haben wir die auf den Seiten 30 bis 39 wiedergegebene Jahresrechnung der Stiftung Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV), bestehend aus Betriebsrechnung, Bilanz, Fondsrechnungen und Anhang, für das am 31. Dezember 2013 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Verantwortung des Stiftungsrates

Der Stiftungsrat ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und der Stiftungsurkunde verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Angaben als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus ist der Stiftungsrat für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.

Verantwortung der Revisionsstelle

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz und den Schweizer Prüfungsstandards vorgenommen. Nach diesen Standards haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätze und sonstigen Angaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem, soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen, nicht aber um ein Prüfungsurteil über die Wirksamkeit des internen Kontrollsystems abzugeben. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.

Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung entspricht die Jahresrechnung für das am 31. Dezember 2013 abgeschlossene Geschäftsjahr dem schweizerischen Gesetz und der Stiftungsurkunde.



*Stiftung Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV), Frick
Bericht der Revisionsstelle
zur Jahresrechnung
an den Stiftungsrat*

Berichterstattung aufgrund weiterer gesetzlicher Vorschriften

Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen an die Zulassung gemäss Revisionsaufsichtsgesetz (RAG) und die Unabhängigkeit (Art. 728 OR) erfüllen und keine mit unserer Unabhängigkeit nicht vereinbaren Sachverhalte vorliegen.

In Übereinstimmung mit Art. 728a Abs. 1 Ziff. 3 OR und dem Schweizer Prüfungsstandard 890 bestätigen wir, dass ein gemäss den Vorgaben des Stiftungsrates ausgestaltetes internes Kontrollsystem für die Aufstellung der Jahresrechnung existiert.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

KPMG AG

Orlando Lanfranchi
*Zugelassener Revisionsexperte
Leitender Revisor*

Patrizia Chanton
Zugelassene Revisionsexpertin

Zürich, 26. Juni 2014

Glossar

Abkürzungen

KEV	kostendeckende Einspeisevergütung		
MKF	Mehrkostenfinanzierung		
BG-EE	Bilanzgruppe für erneuerbare Energien		
VNB	Verteilnetzbetreiber		
BFE	Bundesamt für Energie		
BAFU	Bundesamt für Umwelt		
EVU	Energieversorgungsunternehmen		

Masseinheiten

Leistung

W	= Watt		
kW	= Kilowatt	= 1000 W	
MW	= Megawatt	= 1000 kW	= 1 Mio. W
kWp	= Kilowatt Peak	= maximale Leistung von Solarmodulen unter Idealbedingungen	

Arbeit

kWh	= Kilowattstunde		
MWh	= Megawattstunde	= 1000 kWh	
GWh	= Gigawattstunde	= 1000 MWh	= 1 Mio. kWh
TWh	= Terawattstunde	= 1000 GWh	= 1 Mrd. kWh
J	= Joule		
PJ	= Petajoule	= 1000 TJ	= 10 ¹⁵ Joule

Umrechnungsfaktoren

1 kWh	= 3.60 x 10 ⁶ J
1 PJ	= 278 GWh

Impressum

Der Geschäftsbericht erscheint in deutscher und französischer Sprache. Rechtsverbindlich ist der Geschäftsbericht in deutscher Sprache. Die Vervielfältigung oder der Nachdruck dieser Publikation ist ohne das Einverständnis der Herausgeberin verboten.

Herausgeberin:
Stiftung Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV)
c/o Swissgrid AG
Dammstrasse 3
Postfach 22
CH-5070 Frick
Telefon +41 58 580 21 11
Fax +41 58 580 21 21
E-Mail stiftung-kev@swissgrid.ch
www.stiftung-kev.ch

Redaktion: Sibylle Veigl, Sitext, Inhalte und Konzepte
Gestaltung und Realisation: Susanne Rutz, Gestalt Inhalt
Übersetzung: 24translate
Druck: Linkgroup, Zürich
Papier: FSC-zertifiziert
Erscheinungsdatum: Juli 2014

Stiftung Kostendeckende
Einspeisevergütung KEV
c/o Swissgrid AG
Dammstrasse 3
Postfach 22
CH-5070 Frick
www.stiftung-kev.ch