
Institut für
Ökologie



Reade r ^{6 €}

- ✓ Tipps für Aktivitäten vor Ort
- ✓ Test von Ökostromangeboten
- ✓ Hinweise für Veranstaltungen und Seminare
- ✓ Wind-, Wasser-, Solarenergie- und Biomassenutzung selbst organisieren!

Ökostrom von unten

Autor: Jörg Bergstedt

Institut für Ökologie

Das Institut

Wir sind keine geldschwere Einrichtung, besitzen überhaupt kein zentrales Büro - aber das empfinden wir als Vorteil. Im Institut für Ökologie arbeiten BiologInnen, PlanerInnen, UmweltschutztechnikerInnen und viele mehr zusammen. Die meisten sind in lokale oder regionale Projekte eingebunden, das Institut hat die Aufgabe, überregional agieren zu können.

Wir bieten:

- Referate, Seminare, Veröffentlichungen (auch im Auftrag anderer)
- Planungen, Gutachten, Bewertungen
- Beratung für UmweltakteurInnen, Umweltbildung
- Kritische Beiträge zu Umweltschutzstrategien
- Diskussion zu Umweltschutz von unten (www.projektwerkstatt.de/uvu)

Die Reader

Mit den Readern haben wir zu einigen der Themen, die wir intensiv bearbeiten, Materialsammlungen zusammengestellt. Sie sind für PraktikerInnen im Umweltschutz genauso brauchbar wie für Studium u.ä. Folgende Reader sind bereits erschienen (je 6 €):

- Umweltbildung
- Naturlehrpfade
- Software für UmweltschützerInnen
- Agenda 21
- Politik von unten
- Ökonomie von unten
- Umweltgerecht bauen
- Ökonomie&Ökologie
- Ökostrom von unten
- Herrschaftskritik konkret
- Entscheidungsfindung von unten

Die Adresse

- Institut für Ökologie, Ludwigstr. 11, 35447 Reiskirchen

Gegen 3 Euro in Briefmarken schicken wir Ihnen ein Informationspaket aus den Positionspapieren zu Umweltschutz von unten und die „Öko-Zeitung gegen Markt und Kapital“ zu.

Für Vorträge zu Themen wie „Ökonomie von unten“, „Ökonomie und Ökologie“, „Umweltschutz von unten (statt Agenda, Ökokapitalismus & Co.)“ oder „Freie Menschen in Freien Vereinbarungen“ bitte in der Projektwerkstatt, 06401/903283, saasen@projektwerkstatt.de melden. Eine Übersicht über Themenangebote für Referate befindet sich unter www.vortragsangebote.de.vu.

Neue Materialien zu Herrschaftskritik



Seattle, Genua, überall.
Direct Action Taschenkalender für 2005, ab Aug. 05 auch 2006. Mit praktischem Kalendarium, Texten und Tipps rund um Direkte Aktion und kreativen Widerstand plus beigelegtem Adreßheft! 4 , ab 5 Ex. je 3 .



Abwehr der Ordnung!
Soli-CD mit 20 Songs gegen Law and Order ... von Hip Hop über Hardcore bis NDW. Preis: 5 .



Direct Action Broschürenreihe. Kleine Heftchen zu versch. Themen mit Hintergründen und konkreten. Aktionstpps. Bisher erschienen: Knast, kreative Antirepression, Kommunikation subversiv, Die Mischung macht's und Lieder für Aktionen (siehe www.direct-action.de.vu). Je Heft: 1 .



Reich oder rechts?
Buch über den Filz von Umweltgruppen mit Staat und Markt sowie deren Positionen. 300 S., 21 .

In dritter Auflage: HierarchNIE!-Reader. 80 Seiten mit Kritik an zentral-hierarchischen Strukturen und jeder Menge Ideen und Methoden zum Abbau von Dominanzen in Gruppen. 6 pro Stück, ab 5 Ex. 2 pro Stück



Nachhaltig, modern, staats-treu? Buch mit Analyse der Staats- und Marktorientierung aktueller linker Konzepte. Die Stärkung von Herrschaft gemeinsamer Nenner von Attac bis Antideutschen? 200 S., 14



Bestellmöglichkeiten:
• Projektwerkstatt, Ludwigstr. 11, 35447 Saasen
• Tel.: 06401/90328-3, Fax -5
• Mail: versand@projektwerkstatt.de
• Online: www.politikram.de.vu

www.direct-action.de.vu

Inhalt und Quellen

Inhalt und Quellen

Literatur	3 + 61
Vorwort	5
Ökostrom - warum?	6+7
Ökostrom im Detail	8 - 19
Die Qualitätsmerkmale	8
Firmen, Angebote, Preise	10
Welcher Strom ist wann der Richtige?	12
Übersicht des Bundes der Energieverbraucher	14
Übersicht des ZDF, Redaktion "Dschungel"	16
Grüner-Strom-Label	18
Ökostrom von unten	20 - 23
Die Schritte und Aktivitäten	20
Die bundesweite Vernetzung	21
Planspiel zur Gründung von Energie-Kooperativen	22
Fragen und Antworten der Ökostromfirmen	24 - 31
Öffentlichkeitsarbeit, ReferentInnen, Beratung, Infos	24
Veranstaltungen, Besitzverhältnisse	26
Tarife und Qualität des Stromangebots	28
Strommenge und Transparenz, Prämien, Förderungen	30
Ökostrom von unten und Stadtwerke	32 + 33
Beispiel für ein Seminar zum Thema Ökostrom	33
Strom selber machen: Allgemeines	34 + 35
Solarstrom	36 - 42
Allgemein	36
Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien	37
Erneuerbare-Energien-Gesetz	38
Umweltverträglichkeit von Photovoltaikanlagen	39
Windenergie	43 - 52
Allgemein	43
Windkraft in BürgerInnenhand	44
Beispiel für ein Bürgerwindprojekt	46
Windkraft und Naturschutz	48
Schritt für Schritt: Errichtung einer Windanlage	51
Biogas	53 - 57
Allgemein	53
Biomasseverordnung, Steuerbefreiung	55
Informationen zur EEG-Novelle	56
Wasserkraft	58 - 66
Allgemein	58
Finanzierungstipps	59 - 62



Umweltressourcen

Nikolaus Geiler

Das 20-Milliarden-Euro-Spiel

(2004, Schmetterling in Stuttgart, 184 S., 12,80 Euro)

In vielen Beispielen und mit vielen Verweisen auf laufende politische Debatten durchleuchtet der Autor die Liberalisierung des Wasser- und Abwassermarktes mit Schwerpunkt auf das Geschehen in der EU. Viele Abläufe ähneln bereits vollzogenen Privatisierungen, aufgrund technischer Schranken war der Wasserbereich in Europa etwas später dem neoliberalen Wandel unterzogen. Ein Blick auf das weltweite Geschehen fehlt leider im Buch.

Karte der natürlichen Vegetation Europas

(2004, Bundesamt für Naturschutz Bonn, CD-ROM)

Die CD enthält vor allem Karten von ganz Europa, deren Ausschnitte vergrößert werden können. So ist für jede Fläche ersichtlich, welche natürliche Vegetationseinheit hier vorherrschen würde. Dabei nutzt die CD die gängigen Programme Acrobat Reader und einen Browser. Um an die auf der CD enthaltenen schriftlichen Informationen heranzukommen, wird es unübersichtlicher ... ein einfacher Klick auf die Karte, auf der zunächst nur Nummern für die Vegetationseinheiten zu sehen sind, reicht nicht, um mehr Infos zu öffnen. Da wäre noch was rauszuholen in neuen Auflagen. Systemvoraussetzungen: Windows und ein einigermaßen schneller Rechner (angegeben wird Pentium III, 700 Mhz – aber es geht auch mit weniger).

Sepp Holzer

Der Agrar-Rebell

(2003, Leopold-Stocker-Verlag in Graz, 240 S.) Holzer schreibt über sich und sein Leben. Er treibt nach eigener Auffassung Permakultur mit bemerkenswerten Ernteergebnissen im Lungau in Österreich. Schon auf dem Bucheinband wird er als „Lichtgestalt“ bezeichnet. Modern gab er sich im Jahr 2000 und wurde Projekt der neoliberalen Expo 2000. Widersprüchlich auch der Rahmen des Buches: Der Stockerverlag ist weit rechts. Dazu passen so einige Theorien von Holzer, die an rechte Vordenker wie Bruker, Konz oder Wandmaker erinnern – der Mensch muss rein bleiben wie die Natur.

Vandana Shiva

Geraubte Ernte

(2004, Rotpunktverlag in Zürich, 180 S., 16,50 Euro)

An mehreren Fallbeispielen zeigt die Autorin, wie große Konzerne die Nahrungsmittelherzeugung dominieren und nach ihren Profitinteressen organisieren. Sojaanbau, Fischerei, Fleisch- und Milchproduktion sowie die aktuellen Auseinandersetzungen um die Patentierung von Saatgut sind ihre Themen. Den Abschluß bildet die Vorstellung einiger Initiativen, die sich gegen den Agro-Imperialismus wehren.



Karte der natürlichen Vegetation Europas
Map of the Natural Vegetation of Europe

Maßstab/Scale 1:2.500.000

Interaktive/Interactive CD-ROM

Erklärungsstext, Legende, Karten
Explanatory Text, Legend, Maps



Bundesamt für Naturschutz
Federal Agency for Nature Conservation

Energie

Handlungsempfehlungen zur effizienten, umweltverträglichen Planung von Windenergieanlagen

(2004, doppel Landschaftsplanung in Göttingen, CD-ROM, 145 Euro) Die CD enthält eine umfangreiche Sammlung verschiedenartiger Informationen: Ökologische Grundlagen, Informationen zur Wirkung auf Fledermäuse und Vögel, Gesetze und Raumplanung sowie umfangreiche Tipps zur Vorgehensweise bei Erfassung von Störungen und Potentialen bis hin zum Genehmigungsverfahren. Insofern ersetzt die CD eine kleine Bibliothek. Konkrete Arbeitshilfen sind allerdings eher rar ... hier wäre die CD sicherlich noch ausbaufähig. Ein flotter Computer ist nötig, denn die Power-Point-Präsentation verläuft unterhalb eines schnellen Pentium II-Rechners oder höher recht schleppend – geht aber ab Windows 98 SE. Direkt von CD startbar!

Ralf Isenmann

Natur als Vorbild

(2003, metropolis in Marburg, 388 S.) Eine anspruchsvolle Mischung mathematischer, evolutionsbiologischer und philosophischer Betrachtungen der Natur und einer aus der Natur lernenden, die Natur entwickelnden und als Grundlage nutzenden Ökonomie. Verschiedene Naturbilder werden vorgestellt, umfangreich ist die Quellenauswertung. So bietet das Buch einen detaillierten Überblick über Denkmuster verschiedener AutorInnen und in verschiedenen Zeiten zur Frage, ob und wie eine menschliche Ökonomie das Vorbild der Natur nutzen oder brechen kann.

Franz Alt

Die Sonne schiekt uns keine Rechnung

(2004, aktualisierte Auflage, Piper in München 207 S., 9,90 Euro)

Das Ursprungsbuch ist 10 Jahre alt und war einer der Klassiker in der beginnenden Solarwelle – damals mit wichtigen Buchpreisen ausgezeichnet. Alt geht in seinem Buch durch alle Sparten der regenerativen Energie, nennt Zahlen und Nutzungsmöglichkeiten. Daher ist das Buch eine sehr empfehlenswerte Übersicht, auch und gerade für EinsteigerInnen ins Thema. Angenehm auch: Alt lässt seine kruden philosophischen Positionen weitgehend weg.

Anti-Atom

Wi(e)dersingen

(2002, Aktion „Widersetzen“ in 29462 Güstz, Landstr. 6, 34 S., 2 Euro)

Gesammelte Lieder der Sitzblockade, meist umgeschriebene bekannte Melodien – neu mit castor- oder atomkritischen Texten und solchen, die in einer Aktion Mut machen sollen. Sicher weniger der Musik- und Textstil autonomer Aktionen ... aber die können ja auch ihre eigenen Liederhefte machen. Gitarrenbegleitung und meist auch die Noten sind dabei.



Rotpunktverlag
VANDANA SHIVA
GERAUBTE ERNTE
BIODIVERSITÄT UND ERNÄHRUNGSPOLITIK



Alltag und Umwelt

JungdemokratInnen/Junge Linke Stoffkunde

(2003, Alibri in Aschaffenburg, 119 S., 7 Euro)

Systematisch und lesefreundlich geschrieben gibt das Buch einen guten Einblick in die verschiedenen Drogentypen, ihre Wirkungen, Möglichkeiten, die Gefahren und Mythen über Wunder- und Schädigungen. Passend zum praktischen Gebrauch schließt sich ein Erste-Hilfe-Kapitel an.

Udo Pollmer/Susanne Warmuth

Lexikon der populären Ernährungsirrtümer

(2000, Eichborn in Frankfurt, 361 S.)

Von A (wie Abnehmen, Alkohol usw.) bis Z (wie Zucker und Zusatzstoffe) werden herkömmliche Meinungen zur Ernährung durchleuchtet. Wie in ähnlichen Bereichen (Gesundheit u.ä.) lassen sich in der Tat viele Absurditäten und Halbwahrheiten aufdecken. Ganz ähnlich aber den weiteren Büchern dieser Reihe über Fehlinformationen bleibt das Buch den kritisierten Quellen gleich: Vielfach wird selbst gemußmaßt oder verallgemeinert – und Belege fehlen oft.

Kommunaler Umweltschutz

F. Wolfgang Günthert u.a.

Kommunale Kläranlagen

(2001, expert Verlag in Renningen, 234 S.)

Ein Buch für alle, die technisches Basiswissen für die Errichtung von Kläranlagen suchen. Die verschiedenen Sektoren eines Klärwerks werden vorgestellt und Bemessungsmethoden für die Planung benannt. Schemazeichnungen und Diagramme geben das Handwerkszeug für PlanerInnen und IngenieurInnen solcher Anlagen.

Ökonomie und Ökologie

Eckhard Hein

Verteilung und Wachstum

(2004, metropolis in Marburg, 286 S.)

Ein sehr wirtschaftstheoretisches Buch – voller Formeln, Diagrammen und der Darstellung vorhandener Wirtschaftstheorien. Untersucht wird die Frage der Verteilung von Reichtum in einer Gesellschaft. Das Buch eignet sich vor allem für Studierende im Fach Wirtschaft.

Gruppenorganisation

Zwischen Meier und Verein

(Heft 1/2004 des Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen, Verlag Lucius&Lucius in Stuttgart, 14 Euro)

In mehreren Kapiteln behandeln die AutorInnen Aspekte ehrenamtlichen Engagements. Im Mittelpunkt stehen neuere Trends und Veränderungen. Allerdings wirken alle sehr theoretisch, an keinem Punkt ist spürbar ein Ringen um kritische Reflexion oder Weiterentwicklung zu sehen. Leider eine der schwächsten Ausgaben des Journals in den letzten Jahren.



Ökostrom von unten.

Drei Worte, deren Sinngehalt erst deutlich wird, wenn die politische Bedeutung aller drei klar wird und dann die Gesamtkomposition. Denn Beliebigkeit ist eine Todesform von Prozessen und Weiterentwicklung.

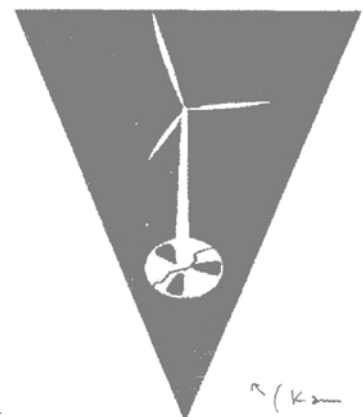
Ökostrom: Strom ist das, was aus der Steckdose bzw. dem Kabel kommt. Er wird dann vom Strom in andere Energieformen gewandelt. Für viele Zwecke ist Strom eine sehr edle Energieform, für andere extrem ungeeignet, z.B. für die Gewinnung von Wärme oder auch für anderes, wenn dabei vor allem Wärme nebenbei verlorenght (z.B. Lichtquellen, die viel Wärme produzieren, mechanische Geräte, die vor allem Wärme produzieren usw.). Für so etwas Strom zu verwenden, ist nie „öko“ – Umweltschutz bedeutet, die Warmwassergewinnung, die Heizung, Herd, Waschmaschine, Trocknungsgeräte usw. auf andere Wärmeproduktion umzustellen als mit Strom – solare Warmwassererzeugung, Brennwertechnik, Biogas und Biomasse wären Alternativen. „Öko“ ist zudem nicht das was draufsteht, sondern das, was wirklich ist. Am umweltfreundlichsten ist der Strom, der eingespart wird, denn auch „Ökostrom“ verursacht Umwelterstörungen und Rohstoffverbrauch – nur viel weniger. „Ökostrom“ ist der Strom, der andere Stromformen verdrängt, dessen Kauf (auf den Zahlungsvorgang kommt es an – wem ich das Geld gebe!) nicht fossile und/oder verschwenderische Stromproduktion unterstützt, sondern diese verdrängt. Es muß hinterher weniger sein. Damit ist nicht „Öko“, wenn der ohnehin z.B. mit Wind oder Wasser produzierte Strom jetzt nur teuer bezahlt wird, sondern der „Öko“strombezug muß die fossile Stromproduktion verringern.

Unten: Unten heißt nicht klein, sondern „unten“ bedeutet das Fernsein von Machtmitteln. Nicht per Verordnung, Sicherheitsapparaten und Kontrolle, Geld oder wirtschaftlichen Druck sollen Verbesserungen erfolgen, sondern aus gleichberechtigtem Miteinander von Menschen. Die gleichberechtigten Menschen ohne den Einsatz von Herrschaft – das ist „unten“ im positiven Sinne. Auch PolitikerInnen, Institutionen oder Firmen können so agieren – allerdings müssen sie dann verzichten auf die Machtmittel, die sie sonst gewohnt sind einzusetzen.

Von: Das ist ein wichtiges Wort – von unten ist ein Prozeßbegriff. Er bezeichnet das Handeln der Menschen ohne Benutzen von Machtmitteln. Freie Vereinbarungen der Gleichen und Freien. Die Menschen organisieren sich, ihr Leben und ihre gemeinsamen Dinge selbst. Das sagt „von unten“. Es ist also ein Begriff, der das Gegenteil von Herrschaft, von „von oben“ ist. Umweltschutz von unten heißt also nicht, daß die VerbraucherInnen im Kleinen die Umwelt schützen (sollen). Das ist zwar auch nicht ausgeschlossen, aber es ist nicht der Punkt. Vielmehr bedeutet es, daß im Prozeß der freien und gleichberechtigten Menschen miteinander entschieden wird, was im Umweltschutz geschieht – ohne Gesetze, Druck von oben, wirtschaftliche Abhängigkeiten, Markt- und Verwertungslogik oder Institutionalisierung.

Ökostrom von unten als Gesamtheit bezeichnet eine Energieversorgung, die ökologischen Kriterien gerecht wird, deren Gewinnung, Verteilung und Verbrauch die Menschen miteinander klären. Energiegewinnungsanlagen, Netze und die Absprachen über den Verbrauch – alles gehört allen. Zumindest ist das Vision. Der konkrete Weg kann über Schritte dahin führen und wir kreativ Grenzen erweitern müssen, die ein herrschafts- und marktförmiges Drumherum hat. Diese Erweiterung kann nicht durch Insellösungen erfolgen, sondern durch eine politische Auseinandersetzung. Daher wird auch die politische Aktion dazugehören müssen.

Das Projekt „Ökostrom von unten“ startete 2001 und sollte eine konkrete, selbstorganisierte und politische Aktion werden – gebildet im eigenständigen Handeln in Städten und Regionen, ohne zentrale Strukturen. Die gemeinsamen Initiativen sollten denen helfen, die vor Ort agieren. Leider stießen Anspruch und Vorgehensweise kaum auf offene Ohren in einer entpolitisierten, staats- und marktfixierten Umweltschutz„szene“, so dass nur noch die Idee „Ökostrom“ von unten“ existiert, aber nicht mehr der überregionale Projektzusammenhang. Vor Ort muss das aber niemanden abhalten ...



Ökostrom



Das Institut für Ökologie hat sich mit dem Konzept für einen "Ökostrom von unten" gegen die neoliberalen Ökostrategien (Markteuphorie und Ökoka-pitalismus) gestellt und eine Alternative aufgezeigt, wie Mitbestimmung und Ökologie sich ergänzen können. Die "Ö-Punkte" haben im Heft 3/2000* die Idee erstmals vorgestellt. Inzwischen, innerhalb von wenigen Monaten, haben Gespräche mit Ökostrom-Anbietern stattgefunden, außerdem rollt die Kampagne in mehreren Regionen an. Auf dieser Doppelseite soll genauer vorgestellt werden, wie Strom-ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaften entstehen können, die statt eines ruinösen Wettbewerbs nach neoli-

Atomausstieg ist mehr als Stromwechsel!

Konsequent umsteigen, selbst agieren, die Machfrage stellen

Der Atomnonsens („Konsens“ ist das falsche Wort, denn es gab gar kein Beteiligungsverfahren – alles Sache von Regierenden und Konzernen) hat den Weiterbetrieb der Atomkraftwerke festgeschrieben. Der Ökostrommarkt entwickelt sich nur recht mühsam – und die großen Energieversorger sind wieder die cleversten: Sie spalten den Ökostromanteil aus dem bisherigen Mischstrom ab und verkaufen ihn nun teurer. HEW, E.ON und andere sind die Vorreiter dieser Strategie. Für die Umwelt kommt dabei gar nichts heraus. Aber für die Unternehmen.

Zu den Texten

Die im einheitlichen Layout erstellten Seiten basieren auf Texten aus der Zeitschrift „Ö-Punkte“ und sind erstellt während der politischen Aktionstage in Saasen im Sommer 2000. Sie sind allerdings deutlich überarbeitet, aktualisiert und ergänzt.

Ö-Punkte

Die Ö-Punkte-Ausgabe zu „Ökostrom von unten“ ist noch erhältlich und kann für die Öffentlichkeitsarbeit angefordert werden.

Einzelheft: 1 €.
Größere Mengen auf Anfrage.

Bestelladresse:
Projektwerkstatt
Ludwigstr. 11
35447 Reiskirchen
06401/90328-3, Fax -5
versand@
projektwerkstatt.de

Internet

Ökostrom von unten
<http://move.to/oekostrom>

Versand
www.aktionsversand.de/vu

Wer im Markt agiert, muß sich ihm anpassen oder wird darin umkommen. Dieses unumstößliche Gesetz hat in den vergangenen Monaten etliche Ökofirmen hinweggefegt. Diese Gefahr besteht auch beim Ökostrom. Es sei denn ... ja: Die Energiewende muß von den Menschen ausgehen, nicht vom Markt! „Ökostrom von unten“ hieß das Projekt, das im Herbst 2000 startete. Gesucht sind AkteurInnen in Städten und Regionen, die die Idee mit umsetzen. „Ökostrom von unten“ geht weit über den platten Appell der Umstellung von Haushalten hinaus. Denn daß damit ein Atomausstieg erreichbar ist, ist genauso ein Märchen wie vor 15 Jahren die Idee, mit dem Abwaschen und Sortieren von Joghurtdeckeln die Rohstoffverschwendung zu besiegen.

Bei „Ökostrom von unten“ geht es um alles: Energieerzeugung, -transport und -verbrauch als gemeinsamer Prozeß, Umstellung von Häusern, öffentlichen Gebäuden, Betrieben usw. Grundlegendes Prinzip ist der Weg „von unten“. Das ist eine Machfrage. Lokale Strom-ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaften (Strom-EVG) sollen die Entscheidungen treffen. Bundesweit tragen die Ökostromanbieter diese Arbeit und organisieren den Stromein- und -verkauf – denn es wäre anstrengend, müßte jede Region eine eigene Firma, Buchhaltung, überregionale Vernetzung usw. organisieren. Die Strom-EVGs und die Ökostromanbieter sind Partner. Sie schließen einen Vertrag oder eine andere Vereinbarung

über die jeweiligen Aktivitäten, Entscheidungsrechte usw. Dadurch werden die Regionen autonom, d.h. sie agieren selbstbestimmt, aber nicht losgelöst. Es geht nicht um sinnvolle Regionalmythisierung, sondern um selbstbestimmtes Handeln. Das Optimum wäre das schließliche Ziel: Überall haben die Menschen die Entscheidungshoheit über ihre Energiegewinnung erobert. Wind-, Wasser-, Solar- und Biomasseanlagen werden gemeinsam betrieben, die Netze gehören den BürgerInnen und die Öffentlichkeitsarbeit für die Ökostromumstellung wird zusammen durchgeführt.

Davon ist alles weit entfernt. In wenigen Regionen gibt es bislang Aktivitäten, so im Raum Göttingen, in Berlin und einige kleinere Anfänge anderswo. Sieben Ökostromanbieter sind zur Zeit Partner – unterschiedlich engagiert. Ihre Tarife, die regionalen Kontaktadressen, die möglichen Stufen von der ersten Idee zur Strom-EVG in einer Region und konkrete Tipps für den Aufbau von Neuanlagen füllen diesen. Es geht um den Stromwechsel – aber der darf sich nicht auf das Wohnzimmer beschränken. Alles von der Steckdose bis zur Erzeugungsanlage muß erobert werden, weg von denen, die Energie als Profitgrundlage betrachten, ohne Rücksicht auf Verluste.

Schafft 1,2,3 ... 1000 ... Millionen atomstromfreie Zonen!

In Zukunft die Infoquelle zu Ökostrom von unten:
<http://move.to/oekostrom>



von unten

beralem Muster die Frage des Verbrauchs und der Erzeugung in regionalen Entscheidungs- und Planungsprozessen umsetzen. Weiterhin sind regionale Energie- und Anti-Atom-Inis, Infozentren, die mit solchem Strom versorgt werden und als "atomstromfreie Zonen" dafür werben wollen, und überhaupt alle Interessierten, Anlagenbetreiber usw. gesucht, um in den Regionen zu starten.

Kontakt: Ökostrom von unten, c/o Projektwerkstatt, Ludwigstr. 11, 35447 Reiskirchen, 06401/90328-3, Fax -5, oekostrom-von-unten@web.de

Zitat gegen Markt und Konzerne

So richtig es ist, die Energiekonzerne auch zur Mitwirkung am Wandel zur solaren Weltwirtschaft zu veranlassen – durch öffentlichen Druck, Überzeugungsarbeit oder politische Auflagen –, so wenig kann man erwarten, daß sie das im Sinne einer forcierten Substitutionsstrategie tun, also gegen sich selbst. Auch wenn es aus den ... genannten Gründen nicht möglich ist, die Versorgung mit erneuerbaren Energien so zu kontrollieren wie die atomar/fossile Energieversorgung: Es ist von ausschlaggebender Bedeutung, wer das Tempo der Einführung solarer Ressourcen vorgibt und nach welchen Interessen dabei vorgegangen wird. Die Schrittmacher der Einführung erneuerbarer Energien waren und sind unabhängige, nicht eingebundene Akteure: „grass-roots“-Organisationen, individuelle Betreiber, neue Unternehmen, Stadtwerke, Politiker. Sie haben die Aufklärungsarbeit in der Öffentlichkeit geleistet und den Markt für Solartechniken vorbereitet. Ihre Aktivitäten müssen verstärkt werden, statt sich darauf zu verlassen, daß die Entwicklung nun von Konzernen und von Regierungen in die Hand genommen wird – nach dem Motto: „Wir haben verstanden.“ ... Der Wandel zur solaren Weltwirtschaft ist ohne die gebündelten Aktivitäten lokaler und unabhängiger Kräfte sowie zahlloser individueller Investoren nicht vorstellbar.

(Hermann Scheer in „Solare Weltwirtschaft“, 2000, Verlag Antje Kunstmann, S. 255)

Aus dem Gruselkabinett des Marktes

Die Ökostrom-Handels-AG wurde inzwischen aufgekauft – zum Glück von einem anderen Ökostromhändler. 74% der Unit energy stromvertrieb hat der holländische Konzern Noun übernommen – und auch der ist Ökostromhändler. Glück gehabt. Das muß nicht so bleiben. Wer auf den Markt setzt, unterwirft sich dessen Gesetzen: Wachse oder weiche! Du darfst alles tun, aber Du mußt profitabel sein! Und weitere ... Mitbestimmung und konsequenter Umweltschutz können da leicht unter die Räder kommen.

Ein Beispiel: Noch vor kurzem hat selbst Greenpeace mit der Aufforderung zum Aktienkauf die Solarfabrik von Shell unterstützen wollen. Was sie nicht ahnten – jetzt läuft die zusammen mit Siemens, dem Atomkonzern. Und E.ON ist auch gleich noch dabei. Für die PR war Shell sicher dankbar. Auszüge aus der Presseinfo von ots:

Shell und Siemens vereinbaren gemeinsame Zukunft im Solarstromgeschäft

Hamburg (ots) – Shell Renewables, London, und Siemens Solar GmbH, München, haben über die Zusammenführung ihrer Solaraktivitäten Einigung erzielt. Shell und Siemens betrachten diese Kooperation als ein wesentliches Element, um das Erreichen ihrer ehrgeizigen Ziele in der Solarenergie zu beschleunigen. Sofern die Genehmigungen der zuständigen Gremien und Behörden rechtzeitig erteilt werden, wird das Gemeinschaftsunternehmen unter dem neuen Namen „Siemens und Shell Solar GmbH“ Anfang April 2001 starten.

Diese Vereinbarung ist das Ergebnis der Verhandlungen, die Siemens und Shell Anfang Dezember bekannt gaben. Shell wird zunächst seine deutschen Solaraktivitäten (die Solarzellenfabrik in Gelsenkirchen und die Vertriebsorganisation) sowie eine Finanzeinlage einbringen. Dafür erwirbt Shell neu ausgegebene Anteile an der Siemens Solar GmbH. Die neuen Beteiligungsverhältnisse sehen wie folgt aus: Siemens AG 34 Prozent, E.ON Energie AG 33 Prozent und Shell 33 Prozent. Shell wird sein restliches Solargeschäft bis spätestens Ende 2002 einbringen. ...

Pro & Contra

Ist Ökostrom überhaupt sinnvoll? Das ist gar nicht so selbstverständlich wie vielleicht gedacht. Ganz im Gegenteil werden da leidenschaftliche Debatten geführt – oft mit wichtigen Argumenten, aber auch als Streit zwischen konkurrierenden Gruppen. Das Ganze hätte hier viel Raum eingenommen oder wir hätten eine Auswahl der Argumente und Texte treffen müssen, was uns nicht gefallen hätte. So möchten wir auf die Sammlung ethischer Texte auf unserer Homepage <http://move.to/oekostrom> verweisen.



Im Detail sehr verschieden:

Ökostrom – die Tarife

Diese Übersicht bietet eine Übersicht über die Stromquellen und -tarife der Ökostrom-von-unten-Kampagne. Damit jedoch beide Ideen, d.h. die der umweltgerechten Stromproduktion und die der regionalen Erzeugung und Mitbestimmung, verwirklicht werden können, geht es um mehr als die Auswahl des richtigen Stromtarifes. Nämlich sowohl ...

... den Strom umzustellen nach Auswahl aus der folgenden Tabelle: A.1 Ökostrom pur&neue Anlagen&direkt, A.2 Ökostrom pur&neue Anlagen&indirekt, B. Ökostrom pur&Altanlagen oder C.1+2 Ökostrom 50:50*&neu, als auch ...

... Kontakt aufnehmen und aktive Mitwirkung in einer regionalen Strom-ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaft bzw., wo es sie nicht gibt (z.Zt. fast überall) Aufbau derselben – einer regionalen Runde, die sich auch um Neuanlagen kümmert!

Ziel der Idee „Ökostrom von unten“ ist es, daß in den Regionen die Menschen selbst aktiv werden, einerseits bei der Umstellung der eigenen Wohnungen, Häuser oder Betriebe sowie bei der Öffentlichkeitsarbeit für Ökostrom gegenüber NachbarInnen, KollegInnen, in öffentlichen Gebäuden, per politischer Aktion, Unterstützung anderer bei der Planung und Umsetzung von neuen Energieanlagen, angefangen von der Solarstromanlage auf dem Hausdach bis zu gemeinsamer Trägerschaft für eine Wind-, Wasseranlage oder Biogaskraftwerke.

Die Stromtarife und verschiedenen Verfahren der Einspeisung und des Stromverkaufs sind sehr kompliziert. Über die Frage, welche Wege die richtigen sind, gibt es sehr unterschiedliche Positionen. Die folgenden Informationen sollen Transparenz schaffen - die Bewertung müssen StromkundInnen und regionale Gruppen selbst treffen.

Eine Vorauswahl allerdings haben wir in der Projektgruppe „Ökostrom-von-unten“ getroffen:

1. Unternehmen, die Atom- oder anderen Großkraftwerksstrom vertreiben oder mit Atomkonzernen verquickt sind, lehnen wir grundsätzlich ab.

2. Unternehmen, die den Ökostrom nur aus dem bisher schon vertriebenen Mischstrom (z.B. wenige Prozent Windstrom, der in ihrem Versorgungsgebiet eingespeist wird) „abspalten“ und dann teuer verkaufen, fördern die regenerative Energie nicht, sondern machen nur bessere Geschäfte. Solche eine Geschäftspolitik, die keine einzige Atom-Kilowattstunde verdrängt, lehnen wir ebenfalls ab.

Das bedeutet, daß wir alle Kooperationsfirmen von „Ökostrom von unten“ empfehlen - Unterschiede aber gibt es, die wir deutlich machen wollen.

Die Reihenfolge in der nachfolgenden Tabelle der Stromtarife ist keine Bewertung. Es mußte aber ein Kriterium ausgewählt werden, nach dem die Hauptgliederung erfolgte – hier wurde die Stromzusammensetzung gewählt. Gleichsam bedeutungsvoll ist aber die Frage nach Neu- und Altanlagen, Aufpreis- und Stromwechselmodell, die Machfrage sowie verschiedene weitere Unterschiede. Letztlich muß gelten: Plakative Aussagen vereinfachen. Diese Übersicht soll präzisere Informationen bieten.

* 50:50 bedeutet, daß mindestens die Hälfte des Stroms aus erneuerbaren Quellen kommt, max. eine Hälfte kommt aus Kraft-Wärme-Kopplung.

Mehr Infos

Informationen zur Ökostrom-von-unten-Aktion gibt es bei den Ökostrom von unten Ludwigstr. 11, 35447 Reiskirchen-Saasen, Tel. 06401/90328-3, Fax -5, oekostrom-von-unten@gmx.de.

Nur regenerativer oder Mischstrom?

Varianten und Erläuterungen Empfehlungen

Regenerativer Strom ist solcher aus Wind-, (kleinen) Wasser-, Biomasse und Solarstromanlagen.

100% regenerativ: Einige Ökostromanbieter garantieren 100%igen Regenerativ-Strom, also nur aus diesen Quellen.

50% regenerativ, 50% KWK: Eine weitere Variante ist, eine Zusammensetzung von mindestens der Hälfte aus regenerativem Strom zu garantieren und den Rest aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Blockheizkraftwerke).

Weitere Unterschiede: Einige Stromanbieter garantieren einen Mindest-Solarstromanteil. Andere legen sich bei der Kraftwärmekopplung auf Gaskraftwerke fest. Unterschiede gibt es bei der zulässigen Größe von Wasserkraftwerken und bei der Frage, ob auch Deponiegas oder Geothermie als Stromquelle gelten.

Eigentlich scheint die Sache klar: 100% regenerativ ist die richtige Entscheidung. Das ist auch so, allerdings gibt es sie nur in Verbindung mit dem Aufpreismodell – und dann wird es unklarer, denn dort erfolgt die Stromlieferung weiterhin durch ein Versorgungsunternehmen, das auch Atom- oder anderen Großkraftwerksstrom vertreibt (siehe "Aufpreismodell oder Stromwechsel?").

Bei den weiteren Beschränkungen können Einzelpunkte sehr wichtig sein, z.B. die Frage der maximalen Größenordnung neuer Energieanlagen. Riesige Windparks, große Stautufen in Flüssen oder intensive Landwirtschaft zum Zwecke der Biomassegewinnung sind alles andere als umweltgerecht.

Empfehlung im Rahmen von „Ökostrom von unten“: Prüfen, ob durch einen Vertrag zwischen regionaler Strom-ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaft und dem Ökostromanbieter die Stromqualität für KundInnen in der Region verbessert oder eine direkte Nutzung der Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen in der Stadt oder Region erreicht werden kann. Das würde aus "Ökostrom von unten" eine erweiterte Variante "Energie von unten".

Alt- oder Neuanlagen?

Varianten und Erläuterungen Empfehlungen

Kommt der Ökostrom (ob nun 100% oder im 50:50-Modell) aus Altanlagen, die ohnehin bestehen, oder aus Neuanlagen, die zusätzlich gebaut werden.

Nur Neuanlagen: Das bedeutet, daß von Beginn an aller Strom nur aus Neuanlagen kommt. Allerdings ist die Definition strittig: Als Neuanlagen gelten entweder neu gebaute Anlagen oder welche bis zu einem bestimmten Alter. Neuanlagen können sehr unterschiedlich umweltgerecht sein – vor allem große regenerative Anlagen haben oft viele Nebenwirkungen und stoßen auf geringe Akzeptanz.

Strom auch aus Altanlagen, Einnahmen (ganz oder z.T.) in Neuanlagen: Da Neuanlagen nicht so schnell errichtet werden können, beziehen viele Ökostromanbieter ihren Strom aus Altanlagen, errichten aber mit den Gewinnen oder einem Teil derselben neue Wind-, Wasser-, Solar- oder Biomasseanlagen.

Auch oder nur Altanlagen: Der Strom kommt aus Altanlagen, es werden keine zusätzlichen regenerativen Energieanlagen gebaut. Bei den Altanlagen können gezielt solche ausgewählt werden, die ohne die Kooperation mit dem Ökostromanbieter stillgelegt würden, da der Strom ansonsten nicht verkaufbar wäre (wegen der Konkurrenz billigeren Atomstroms).

Eine Stromgewinnung nur aus Neuanlagen ist klar das Beste. Betrieblich läßt sich das aber am Beginn kaum umsetzen – höchstens über den Trick, auch schon gebaute Anlagen als „neu“ zu werten, wenn sie noch recht jung sind. Wichtiger ist daher, darauf zu achten, daß möglichst viel der Einnahmen in möglichst umweltgerechte Neuanlagen gesteckt wird. Wieweit auch die Rettung von Altanlagen, die sonst stillgelegt würden, positiv zu bewerten ist, muß im Einzelfall entschieden werden.

Empfehlung im Rahmen von „Ökostrom von unten“: Die regionalen Strom-ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaften schließen dort, wo die Förderung nicht klar geregelt oder zu gering ist, Verträge mit den Ökostromanbietern ab über gesonderte Förderungshöhen in der Region. Im Vertrag geregelt werden könnte für die Region auch ein höherer Anteil an Strom aus Neuanlagen und das Vorgehen bei der Rettung/Sanierung von Altanlagen.

Auf Ökostrom umstellen???

Über die Ökostromanbieter direkt ...
Infos siehe ab nächste Seite und
über <http://move.to/oekostrom!!!>

Aufpreismodell oder Stromwechsel?

Varianten und Erläuterungen

Hier gibt es zwei Möglichkeiten, Aufpreis und Stromwechsel.

Aufpreismodell: (auch „Spendenmodell“ genannt) In diesem Fall erfolgt kein vollständiger Stromwechsel. Die StromverbraucherInnen melden sich beim Ökostromanbieter an, tatsächlich werden sie aber weiter vom regionalen EVU beliefert. Die StromverbraucherInnen zahlen einen Aufpreis auf den bisherigen Strompreis, der an den Ökostromanbieter geht und den dieser zumindest teilweise für neue regenerative Energieanlagen ausblibt. Zudem garantiert er, daß pro Jahr mengengleich mit dem Verbrauch an Ökostrom Strom aus regenerativen Quellen eingespeist wird. Diese Variante ist auch in den neuen Bundesländern möglich, da Ökostromeinspeisung und Verbrauch entkoppelt sind. Aufpreisregelungen sind meist einfacher, schneller umsetzbar und setzen sofort Fördergelder für neue Anlagen frei.

Besonderheit: Bei Kooperationen zwischen Stadtwerken und Ökostromanbietern erfolgt die Anmeldung sogar über das EVU, das wiederum für den Ökostromanbieter handelt und den Ökostrom oft unter eigenem Namen verkauft. Damit bleiben die Stadtwerke in ihrer dominanten Stellung, andererseits können so einfacher UmsteigerInnen gewonnen werden, wenn sie innerhalb „ihrer“ Stadtwerke zu einem glaubwürdigen Stromangebot wechseln.

Stromwechsel: Es erfolgt eine Anmeldung zu einem Ökostromanbieter. Dieser speist den verbrauchten Strom zeitgleich ein, insofern ist hier die tatsächliche rechnerische Abkoppelung vom Mischstrom mit Atomstromanteil konsequenter. Der Ökostromanbieter zahlt an die Netzbetreiber (Besitzer der Stromleitungen) eine Durchleitungsgebühr. Diese Form ist in den neuen Bundesländern nicht möglich, weil dort der Strom immer einen hohen Braunkohlestromanteil haben muß, also kein Ökostrom wäre.

Empfehlungen

Keine Frage: Der Stromwechsel ist langfristig der konsequentere Weg, weil er den Stromversorgern, die auch mit Atomstrom handeln, die KundInnen vollständig entzieht. Andererseits ist das Aufpreismodell vielerorts, vor allem in den neuen Bundesländern, einfacher oder billiger. Bei Kooperationen mit Stadtwerken oder glaubwürdigen Ökostromangeboten von diesen sollten Demokratisierungen festgeschrieben werden, z.B. daß die zusätzlichen Einnahmen in einem demokratischen Prozeß in Neuanlagen investiert werden.

Aber: Dieser Punkt ist umstritten und wird in der Praxis weniger wichtig, da der Trend stärker zum Stromwechsel geht.



Hinweise:

Die bisherigen Label und Zertifizierungen für Ökostrom benennen wir im Rahmen von „Ökostrom von unten“ nicht, da sie nicht alle Aspekte berücksichtigen. Da wir maximale Transparenz wollen, gehen wir exakt beschreibend vor, aber nicht pauschalisierend, wie ein Label vom Prinzip her immer sein muß. Korrekturen, Hinweise, neue Informationen usw. bitte sofort an uns schicken! Danke.

Abkürzungen:

EVU= Energieversorgungsunternehmen
EEG= Neues Gesetz über die Vergütung von Strom aus regenerativer Energie
Strom-EVG= Strom-ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaft, d.h. die regionalen Ökostrom-von-unten-Runden

Stand:
November 2004

Die Machtfrage

Varianten und Erläuterungen

Die Machtfrage kann zweierlei gestellt werden. Zum einen bezogen auf den Wechsel von solchen Firmen, die auch Atom- bzw. Großkraftwerksstrom anbieten. Zum anderen bezogen auf die Mitbestimmung innerhalb der Ökostromanbieter. „Ökostrom von unten“ will die Verknüpfung: Konsequenter Ökostrom und Mitbestimmung der ErzeugerInnen und VerbraucherInnen bei der Ökostromvermarktung. Dabei sind verschiedene Modelle denkbar.

Firma im (Mit-)Besitz der regionalen AkteurInnen: Bei Aktiengesellschaften oder Genossenschaften können die AkteurInnen aus den regionalen Strom-ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaften MitbestimmerInnen werden.

Vertragsabschluß Region-Anbieter in einem Vertrag zwischen Strom-EVG und Ökostromanbieter: In einem Vertrag, der auch andere Regeln regeln kann, räumt der Ökostromanbieter den regionalen AkteurInnen Mitspracherechte bei den Entscheidungen in der jeweiligen Region ein, z.B. bei der Öffentlichkeitsarbeit, Entscheidung über neue Anlagen usw.

Empfehlungen

Die Ausblendung der Machtfrage ist bislang typisch für den Umweltschutz. So werden gute Aktionen immer wieder zum Scheitern gebracht. Ökostromfirmen können ihre Geschäftspolitik ändern oder aufgekauft werden - in der Marktwirtschaft geradezu alltäglich.

Empfehlung im Rahmen von „Ökostrom von unten“: Klare Vorkehrungen treffen, damit nicht alle Arbeit umsonst ist. Am günstigsten dürfte ein Vertrag sein, um die Handlungsvollmacht der regionalen Strom-EVGs zu sichern. Sie entscheiden in ihrer Region in einem transparenten Prozeß unter Beteiligung der BürgerInnen (so sollte es im Vertrag festgeschrieben sein) über:

- ✓ neue Anlagen
- ✓ die Art von Ökostrom-Werbung
- ✓ Beteiligungsmodelle, Finanzierungen.

Der Ökostromanbieter teilt allen KundInnen in der jeweiligen Regionen die Aktivitäten und Mitgestaltungsmöglichkeiten über die regionale Strom-EVG mit. Außerdem erhalten sie Vetorechte bei Veränderungen der Besitzverhältnisse der Ökostromanbieter und der Zusammensetzung des Ökostroms.



Stromlieferung in den Osten?

Varianten und Erläuterungen

Eine Schutzverordnung für die Braunkohle und das störrische Verhalten der Monopolversorger (z.B. VEAG) erschweren im Osten lange den Stromwechsel zu regenerativen Energien. Inzwischen ist die Durchleitung von Ökostrom auch im Osten möglich, u.a. durch eine Klage von Greenpeace energy gegen einen Stromversorger im Osten.

Empfehlungen

Politische Aktionen machen, wo immer noch geblockt wird!!!

Förderung neuer Anlagen

Varianten und Erläuterungen

Die Ökostromanbieter unterstützen den Neubau von Energieanlagen sehr unterschiedlich.

Eigene Energieanlagen: Einige Ökostromversorger bauen eigene Energieanlagen, deren Strom sie dann verkaufen. Dies ist kombiniert mit dem Stromwechsel-Modell, da ja nur dann wirklich eigener Strom verkauft wird.

Förderung von Anlagen Dritter: Aus eigenen Mitteln, z.T. in festgelegten Sätzen pro verkaufter Kilowattstunde, werden Anlagen Dritter gefördert. Diese speisen den Strom dann beim regionalen EVU ein (Aufpreismodell) oder liefern direkt an den Ökostromanbieter (Stromwechsel-Modell).

Keine oder unklare Verhältnisse: Einige Ökostromanbieter fördern und bauen keine Neuanlagen. Andere haben Fördersätze festgelegt, die keine verlässliche Basis bieten, d.h. es besteht die Gefahr, daß keine Förderungen erfolgen.

Empfehlungen

Je besser neue Anlagen gefördert werden, desto besser.

Empfehlung im Rahmen von „Ökostrom von unten“: Wenn die bestehenden Fördersätze nicht ausreichend erscheinen, kann ein Vertrag zwischen Ökostromanbieter und regionaler Strom-EVG Verbesserungen für die jeweilige Region festschreiben (z.B. höhere Sätze an den Einnahmen aus dem Stromverbrauch in der Region).

Datentransparenz

Varianten und Erläuterungen

Woher kommt der Strom (Anlagentypen, regional ...)? Wieviele KundInnen gibt es wo? Was verbrauchen sie?

Solche Fragen transparent zu machen, ist wichtig. Schließlich sollen Glaubwürdigkeit und die Identifikation über eine konsequente Ökostromlieferung aus Anlagen, die in der Region stehen und dort möglicherweise vielen Menschen zusammen gehören bzw. von diesen mitdiskutiert wurden, die Idee von „Ökostrom von unten“ verbreiten.

Empfehlungen

Empfehlung im Rahmen von „Ökostrom von unten“: In einem Vertrag zwischen Ökostromanbieter und regionaler Strom-EVG sollte festgeschrieben werden, daß die Daten über Stromverbrauch und -gewinnung insgesamt sowie in der Region regelmäßig mitgeteilt oder z.B. im Internet einsehbar gemacht werden.





**A. Ökostrom pur: 100% regenerativ & neu (Wind, Wasser, Sonne, z.T. Biomasse)
1. Stromwechsel (zeitgleiche Einspeisung)**

Preis/Bedingungen	Angebot/Stromqualität	Anbieter
<p>Strompreis: 20,88 €/kWh Monatsrundgebühr: 7 € (bzw. 5 € bei 24 Monaten Vertragszeit)</p> <p>Adresse: HEAG NaturPur AG Frankfurterstr. 100 64293 Darmstadt 06151/70922-22, Fax -03 naturpur@heag.de www.naturpur-ag.de Servicecenter: 0181/709222 (Ortstarif)</p> <p>Kündigungsfrist: Ein Monat zum Monatsende, erstmals 12 Monate nach Vertragsabschluss.</p>	<p>NaturPur-Strom premium <u>Stromqualität:</u> Zusammensetzung z.Zt.: – max. 50% Wasserkraft – ca. 40% Wind – ca. 9% Biomasse – mind. 1% Photovoltaik Der größte Anteil sind Neuanlagen und stehen ausnahmslos in der Region Südhessen. Förderung von Neuanlagen Bis Jahresende sollen 6 Mio. Mark in Neuanlagen investiert werden, dabei fast 100kW-Solarstrom, 2 Windkraftanlagen im Odenwald und die Reaktivierung von Kleinwasserkraft. <u>Stromwechsel:</u> HEAG NaturPur wird selbst zum Stromanbieter.</p>	<p>HEAG NaturPur AG Sitz in Darmstadt. Von der Hessischen Elektrizitäts-AG (HEAG) als eigenständige AG gegründet, um den Ausbau regenerativer Energieanlagen voranzutreiben. Die Form der AG zwingt die Firma zur Offenlegung eines Geschäftsberichts. <u>Machfrage:</u> Die HEAG als Mutterkonzern ist zu 95% im Besitz der Stadt Darmstadt (Rest weitere Kommunen und Landkreise). HEAG NaturPur ist damit im Besitz eines Anbieters von normalem Mischstrom. Genau: 51% HEAG, 49% HEAG-Versorgungs-AG. <u>Neue Bundesländer:</u> Besondere Bedingungen: 2 Pf/kWh Aufpreis.</p>

Hinweis

Die Tabellen zeigen den Stand vom 1.10.2004, der sich ständig verändern kann. Veränderungen bitte mitteilen – aktuelle Informationen unter <http://move.to/ekoestrom>.

**A. Ökostrom pur: 100% regenerativ & neu (Wind, Wasser, Sonne, z.T. Biomasse)
2. Aufpreis (mengengleiche Einspeisung)**

Preis/Bedingungen	Titel/Angebot/Stromqualität	Anbieter
<p>Strompreis: 19,50 €/kWh (Rabatte für NABU- und BUND-Mitglieder) Monatsgrundgebühr: 7,80 €</p> <p>Adresse: Naturstrom AG Mindener Str. 12 40227 Düsseldorf 0211/77900-0, Fax -599 Email: info@naturstrom.de Internet: www.naturstrom.de</p> <p>Kündigungsfrist: Ein Monat zum Monatsende, erstmals 12 Monate nach Vertragsabschluss.</p>	<p>Naturstrom (z.T. über ausgewählte Stadtwerke angeboten, dann unter anderem Produktnamen)</p> <p><u>Stromqualität:</u> Der einzige Strom mit 100% regenerativ aus Neuanlagen. Zahlen (30.6.2000): – 6.459 KundInnen – 6,54 Mio kWh Verbrauch – 6,6 Mio kWh eingespeist 0,029 kWh Solar, 2,14 kWh Wind, 0,9 kWh Biogas, 3,5 kWh Wind. <u>Aufpreismodell:</u> Die Naturstrom AG liefert über die „normalen“ EVUs, d.h. deren marktbeherrschende Stellung wird nur teilweise aufgehoben. Bei den ausgewählten Kooperationen bleiben die Marktbeherrschung der Stadtwerke unberührt, diese führen aber ein glaubwürdiges Ökostromangebot ein.</p>	<p>Naturstrom AG Sitz in Düsseldorf. Diese Firma ist als Pionier in Sachen Ökostrom schon im April 1998 vor allem von aktiven Mitgliedern aus Umwelt- und Fachverbänden gegründet worden. Streubesitz der Aktien über 400 AnbieterInnen. <u>Förderung neuer Anlagen:</u> Die Einnahmen aus dem Aufpreis gehen zu mind. 75 Prozent in die Förderung neuer Anlagen – als zusätzliche Förderung dort, wo die Vergütung nach EEG nicht ausreicht. Das schafft gute Voraussetzungen für Neuanlagen in den Regionen. Demnächst ist die Naturstrom AG auch Anlagenerbauer! <u>Datentransparenz:</u> Die Herkunft des Stromes und die Gesamthöhe des Verbrauches sind im Internet abrufbar. Zudem gibt die Naturstrom AG ein regelmäßiges Info „naturstrom news“ heraus. Anlagenliste im Internet.</p>



**B. Ökostrom pur: 100% regenerativ, auch alt (Wind, Wasser, Sonne, z.T. Biomasse)
1. Stromwechsel (zeitgleiche Einspeisung)**

Preis/Bedingungen	Angebot/Stromqualität	Anbieter
<p>Strompreis: 17,- /kWh Monatsgrundgebühr: 8,50 Sonderkonditionen für Firmen, Gemeinden usw.</p> <p>Adresse: unit energy stromvertrieb Ober-Eschbacher Str. 109 61352 Bad Homburg 01801/222999 Email: info@unite-strom.de Internet: www.unite-strom.de</p> <p>Kündigungsfrist: 1 Monat zum Monatsende.</p>	<p>unit(e) strom Strom aus Wind und Wasser. <u>Stromqualität:</u> Unit(e) stromvertrieb war früher Teil von Unif(e), die selbst viele Neuanlagen bauen. Inzwischen ist der Stromvertrieb verkauft an die holländische Nuon, der europaweit mit regenerativem Strom handelt. <u>Stromwechsel:</u> unit(e) wird zum Stromanbieter. <u>Förderung von Neuanlagen:</u> Intransparent <u>Datentransparenz:</u> Kaum gegeben.</p>	<p>Unit energy stromvertrieb GmbH Tochterfirma von Nuon, die sind in vielen Ländern Europas aktiv. <u>Die Machfrage:</u> Kontrolliert von Nuon, in dem vor allem die Gemeinden in den Niederlanden die Anteile besitzen.</p>



Die Strommixer GmbH
Die Machfrage: Gehört einigen Windanlagenbetreibern.
Sonstiges: Die Rabattregelung steht ökologisch sinnvollem Energiesparen im Weg – belohnt wird, wer viel Strom verbraucht.



Die Strommixer
Strompreis: 18 Cent/kWh
Monatsgrundgebühr: 5,50 Euro
Ab 1400 kWh/Jahr gibt es Rabatte von 100 bis 400 kWh/Jahr.

Adresse: Die Strommixer
Hofgasse 26d
26844 Jemgum
04958/9109800, Fax 910640
Email: info@strommixer.de
Internet: www.strommixer.de

Mindestvertragslaufzeit: 12 Monate, danach monatlich Kündigung möglich.

**B. Ökostrom pur: 100% regenerativ, auch alt (Wind, Wasser, Sonne, z.T. Biomasse)
2. Aufpreismodell (mengengleiche Einspeisung)**

Kein Anbieter!



**C. Ökostrom halb-halb: mind. 50% regenerativ & neu (Wind, Wasser, Sonne, z.T. Biomasse), höchstens 50% aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)
1. Stromwechsel (zeitgleiche Einspeisung)**

Preis/Bedingungen
Strompreis: 16,70 €/kWh
Monatsgrundgebühr: 6,90 €
Sonderkonditionen für GroßkundInnen

Adresse: Lichtblick
Max-Brauer-Allee 44
22765 Hamburg
01802-660660 (12 Ct/min, Mo-Fr 8-20 Uhr)
Mail: info@lichtblick.de
Internet: www.lichtblick.de

Kündigungsfrist: 4 Wochen zum Monatsende, erstmals nach 3 Monaten.
Pauschaler Preis.



Angebot/Stromqualität

Lichtblick
Pauschaler Preis.
Stromqualität: Der Strom kommt zu höchstens 50% aus Kraft-Wärme-gekoppelten Kraftwerken auf Erdgas-Basis und zu minimal 50% aus regenerativer Erzeugung. In den Jahren 2003/04 wird ein zu 100% regenerativ erzeugter Strom geliefert.
Stromwechsel: Lichtblick ein bundesweiter Stromanbieter.
Förderung von Neuanlagen: Lichtblick garantiert 25% des Gewinnes in den Bau von Neuanlagen. Das ist eine unsichere Basis, da die verfügbaren Mittel von der Höhe des Gewinns abhängen. Bis Oktober 2004 wurden nach Firmenangaben über 15 Millionen Euro in zwei Biomasseanlagen und eine Fotovoltaikanlage investiert.
Datentransparenz: siehe Internet.

Anbieter

Lichtblick – die Zukunft der Energie GmbH

Eigenständige GmbH, Gesellschaftsanteile:
● Familie Saadfeld (Firmengründer): 90%
● Jeweils 5% bei den zwei Geschäftsführern.
Die Machfrage: In der Entstehungsgeschichte gab es einige Wirrungen und Gerüchte, da der Firmengründer bei einem anderen Firmenprojekt (Vasa Energy) mit dem Atomkonzern Vattenfall kooperierte. Inzwischen ist diese Verbindung beendet. Fragwürdig erscheint die Kooperation mit B.A.U.M., einem Zusammenschluß von Firmen wie Daimler, Sandoz, Mobil Oil usw., der Öko-Managementberatung für Unternehmen macht und politisch für ökokapitalistische Ideen eintritt.

Strompreis: 18,40 €/kWh
Monatsgrundgebühr: 7,85 €

Adresse: Greenpeace energy eG
Norderstr. 99
20097 Hamburg
Tel.: 040/280579-0
Fax.: -99
Mail: service@greenpeace-energy.de
Internet: www.greenpeace-energy.de

Kündigungsfrist: 1 Monat, frühestens nach 6 Monaten.

Greenpeace energy

Von Greenpeace gegründete Genossenschaft, verbunden mit der „Aktion Stromwechsel“.
Stromqualität: Mindestens 50% regenerative Energie, davon mindestens 1% Solarstrom. Rest aus gasbetriebener Kraft-Wärme-Kopplung. 2002: 64,1% regenerativ.
Stromwechsel: Greenpeace energy wird zum Stromanbieter.
Förderung von Neuanlagen: Verzögerte Einspeisung aus Neuanlagen – Greenpeace garantiert, daß 2-3 Jahre (Stichtag je 30.6.) alle NeukundInnen mit Strom aus Neuanlagen entsprechend dem 50:50-Mix versorgt werden. Als Neuanlage gilt, was nach dem Stichtag in Betrieb gegangen ist.
Datentransparenz: Im Internet einsehbar einschließlich eines aktuellen „Strombarometers“ (halbstündlich aktualisierte Anzeige des Strommixes).

Greenpeace energy eG

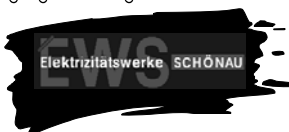
Genossenschaft, initiiert von Greenpeace, dort auch angesiedelt.
Die Machfrage: Die Genossenschaft nimmt weitere GenossInnen auf mit einem bis zehn Anteilen je 55 €.
Kooperation mit den Stadtwerken Schwäbisch Hall bei der Strombeschaffung und -abrechnung.



Strompreis: 18,60, 19,18 oder 20,34 €/kWh (je nach gewünschter Förderhöhe)
Monatsgrundgebühr: 5,50 €, zwei Zähler: 7,70 €.

Adresse: EWS GmbH
Friedrichstr. 53-55
79677 Schönau
07673/8885-0, Fax -19
Mail: info@ews-schoenau.de
Internet: www.ews-schoenau.de

Kündigungsfrist: 14 Tage



„Watt Ihr Spart“ + „Watt Ihr Volt“

Der Strom kommt zu Hälfte aus regenerativer Energie (Laufwasserkraftwerke in Österreich) und zur Hälfte aus Kraftwärmekopplungs-Kraftwerken in Baden Württemberg.
Förderung von Neuanlagen: 0,5 bis 2 Cent/kWh wird in den Neubau von Anlagen investiert.
Stromwechsel: EWS wird zum Stromanbieter.
„Watt Ihr Volt“: Reines Spendenmodell. Der Kunde bleibt beim bisherigen Versorger und spendet 4,64 Cent/kWh für den Neuanlagenbau (für beliebige Strommenge ab 1000 kWh).

Energiewerke Schönau (EWS)

Die „Stromrebellinnen“ aus dem Schwarzwaldort, die dort gemeinsam ihr Leitungsnetz gekauft haben und nun eine ökologische Stromanbieterin im Ort machen.
Die Machfrage: In Schönau gehört sogar das Leitungsnetz einem von BürgerInnen gegründeten Stromversorger, ebenso die Energieanlagen im Ort. Paradebeispiel für „Umweltschutz von unten!“ Überregional gibt es keine Beteiligungsmodelle an der Firma.

Strompreis: 18,27 €/kWh
Monatsgrundgebühr: 8 € (bzw. 6 € bei 24 Monaten Laufzeit)

Adresse: HEAG NaturPur AG
Frankfurterstr. 207
64293 Darmstadt
06151/70922-22, Fax -03
naturpur@heag.de
www.naturpur-ag.de
Servicecenter: 0181/709222 (Ortstarif)

Kündigungsfrist: Ein Monat zum Monatsende, erstmals 12 Monate nach Vertragsabschluss.

NaturPur-Strom light

Stromqualität: Stromqualität: 50% Wasserkraft, 50 KWK-Strom aus fossilen Quellen.
Stromwechsel: HEAG NaturPur wird selbst zum Stromanbieter.



HEAG NaturPur AG

Sitz in Darmstadt.
Von der Hessischen Elektrizitäts-AG (HEAG) als eigenständige AG gegründet, um den Ausbau regenerativer Energieanlagen voranzutreiben. Die Form der AG zwingt die Firma zur Offenlegung eines Geschäftsberichts.
Machfrage: Die HEAG als Mutterkonzern ist zu 95% im Besitz der Stadt Darmstadt (Rest weitere Kommunen und Landkreise). HEAG NaturPur ist damit im Besitz eines Anbieters von normalem Mischstrom. Genau: 51% HEAG, 49% HEAG-Versorgungs-AG.
Neue Bundesländer: Besondere Bedingungen: 2 Pf/kWh Aufpreis.

**C. Ökostrom halb-halb: mind. 50% regenerativ & neu (Wind, Wasser, Sonne, z.T. Biomasse), höchstens 50% aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)
2. Aufpreismodell (mengengleiche Einspeisung)**

Preis/Bedingungen

Angebot/Stromqualität

Anbieter

Kein Anbieter.

Institut für Ökologie

Wollen Sie zum Thema „Ökostrom eine Infoveranstaltung machen? Am besten auch mit Diskussion über weitere Schritte zu „Ökostrom von unten“ in Ihrer Region?“

Wir stehen als Referenzen zur Verfügung!

Einfach anrufen oder schreiben ... wir melden uns umgehend.

Institut für Ökologie
Projekt "Ökostrom von unten"
Ludwigstr. 11, 35447 Reiskirchen
Tel. 06401/90328-3, Fax -5
oekostrom-von-unten@web.de

Zusammengestellt von

Projekt "Ökostrom von unten"
c/o Institut für Ökologie
Ludwigstr. 11
35447 Reiskirchen
06401/90328-3,
Fax -5
oekostrom-von-unten@web.de

Bearbeitet:
Jörg Bergstedt

Welcher Ökostrom? Welche Firma?

Es kommt auf den Blickwinkel an ...

Sechs Ökostromfirmen beteiligen sich an der Idee „Ökostrom von unten“ – manche bieten sogar mehrere Tarife an. Welcher ist sinnvoll? Nach welchen Kriterien kann entschieden werden? Die Frage ist nicht einfach, denn es kommt sehr auf den Blickwinkel an. Im folgenden Text sollen einige benannt werden. Sie stehen stellvertretend für viele andere und sollen zeigen: Ökostrom ist nicht gleich Ökostrom. Wer richtig schlau ist, nutzt überall die Vorzüge. Denn alle Ökostromanbieter haben bestimmte Schwerpunkte.

Veröffentlichungen

Contraste, Ausgabe November 2000: Schwerpunkt "Ökostrom von unten"

Ständige Internetseite: <http://move.to/oekestrom>

Schwerpunktthema "Ökostrom von unten" der Ö-Punkte (Herbst 2000).

Das Wichtigste vorweg: „Ökostrom von unten“ bedeutet auch hinsichtlich der Qualität des Ökostroms eine Vorauswahl. Soweit wir das beurteilen können (Irren ist menschlich, vielleicht werden wir uns korrigieren müssen ...), bieten alle sechs Anbieter glaubwürdige Stromtarife und schaffen bezüglich ihrer Stromquellen Transparenz. Sie sind keine „Abspalter“, d.h. ihr Ökostrom ist nicht einfach Strom, der ohnehin verkauft wird – bisher nur gemischt mit Atom- und Kohlestrom. Auf die eine oder andere Weise gelangen Teile der Einnahmen aus den Ökostrom-Verkaufseinnahmen in die Neuanlage von regenerativen Energieanlagen. Niemand also muß ent-

scheiden, ob das Geld in Ökostrom oder die Förderung von Neuanlagen gehen soll – mit der richtigen Wahl beim Ökostrom geschieht beides.

Wichtig für die regionalen AkteurInnen ist aber auch noch, daß alle Ökostromanbieter überall agieren können. Es muß also nicht der relativ beste als einziger Partner gewählt werden, sondern die regionalen Gruppen können mit allen kooperieren – und auch für alle Werbung machen. Dann haben Haushalte, Betriebe, öffentliche Gebäude usw. auch die Chance, jeweils das für sie passende auszuwählen.

"Sauberer Strom"

Diese Möglichkeit besteht nur rechnerisch. Im Netz mischt sich der Strom immer. Wenn allerdings durch die Ökostromumstellung die Menge an verbrauchtem Strom an anderer Stelle aus Wind, Wasser, Sonne oder Biomasse statt auf Großkraftwerken u.ä. eingespeist wird, so ist der Sinn des Ganzen trotzdem erfüllt: Dreckiger Strom wird verdrängt durch regenerative Energie – auch wenn das an der Steckdose nicht meßbar ist.

Maximal viele Neuanlagen

Alle Ökostromanbieter bei "Ökostrom von unten" wollen mit ihren Gewinnen oder zumindest einem Teil derselben Neuanlagen bauen. Wie hoch die Ausgabe dafür ist, ist sehr unterschiedlich. Und auch der Ehrgeiz ist unterschiedlich. So hat z.B. Greenpeace Energy das hochgesteckte Ziel, jeweils zwei Jahre nach einem 30.6. (Stichtag) die in den 12 Monaten davor neu gewonnenen KundInnen voll aus Neuanlagen zu versorgen. Der 30.6.2000 war der erste Stichtag, d.h. in zwei Jahren muß die Genossenschaft die bisherigen KundInnen aus neuen regenerativen Anlagen versorgen. Mal sehen ...

Hohe Beträge will auch die Naturstrom AG für die Förderung von Neuanlagen ausgeben – ihr Aufpreismodell ist vor allem darauf ausgelegt. Andere Anbieter haben andere Regelungen. Und für manche paßt das Modell gar nicht, denn sie haben ohnehin den Neubau als Hauptinhalt und betreiben den Stromhandel als Nebenerzweig, um einen Teil der Energie direkt loszuwerden, z.B. Unit[e].

Für die regionalen Strom-EVGs, die den "Ökostrom von unten" in ihren Städten oder Regionen organisieren, bedeuten diese Unterschiede zum einen, jeweils den passenden Partner auswählen zu können – aber auch, eventuell durch gesonderte Verträge zur Kooperation Ökostromanbieter/regionale Strom-EVG verbesserte Förderbedingungen für Neuanlagen festzuschreiben, z.B. dann, wenn auch sehr viele NeukundInnen gewonnen werden.



Der sauberste Strom

Auf den ersten Blick klingt diese Frage einfach: 100% regenerativ ist am besten. Bei näherem Hinsehen wird es etwas komplizierter. Zum einen bleibt die Frage nach den Neuanlagen. Es geht nicht nur darum, selbst "sauberen" Strom zu bekommen, sondern auch darum, damit anderen Strom zu verdrängen. Leider ist hier die Transparenz nicht so üppig. Was sind Neuanlagen? Wirklich neu gebaute oder auch solche, die ohnehin schon im Bau sind, oder sogar solche, die seit ein oder zwei Jahren stehen?

Zudem gibt es noch eine weitere Frage: Wenn ich Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung hinzunehme (z.B. bei den 50:50-Stromtarifen), ist der Strom bis zur Hälfte aus vergänglichen Rohstoffen. Gleichzeitig aber gewinne ich Energie zum Heizen. Wer 100% regenerativen Strom zieht, braucht in den meisten Fällen noch eine Heizung – womit ist die dann betrieben?

Spannend könnte hier sein, wenn im Zuge von "Ökostrom von unten" aus der regionalen Organisation heraus die Verknüpfung möglich wird: Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung und die Fernwärme werden zusammen bezogen. Das ist zur Zeit noch Zukunftsmusik ...

Der passende Partner

Die verschiedenen Ökostromanbieter haben besondere Spezialitäten, z.B. Schwerpunkte auf die Versorgung von Betrieben (wie die Firma Lichtmann AG, die auch noch kreative Ideen der Beteiligung strombezogener Firmen an den Windanlagen hat) oder auf Haushalte, öffentliche Gebäude wie Schulen und Gemeindehäuser, bis hin zu Einkaufsgenossenschaften. Einige Ökostromanbieter, z.B. die Naturstrom AG, kooperieren mit Stadtwerken, was zusätzliche Chancen bietet, wenn diese für die Aktion „Ökostrom von unten“ gewonnen werden können. Vor allem die Naturstrom AG hat Kooperationsverträge mit den großen Umweltverbänden und bietet für deren Mitglieder Sonderkonditionen an.

Institut für Ökologie

I
Ihnen gefällt dieser Reader?
Wir haben noch zu etlichen anderen Themen welche erstellt.

Informationen unter www.aktionsversand.de.vu

Institut für Ökologie
Ludwigstr. 11
35447 Reiskirchen-Saasen
06401/90328-3, Fax -5

Die Rosinen rauspicken

Die Ökostromanbieter sind unterschiedlich. Regionale AkteurInnen können sich die Rosinen rauspicken. Das ist legitim, wenn es zum Zwecke der Sache geschieht. Die Vielfalt der Ökostromanbieter ist deshalb auch ein Vorteil – und es wäre das Ziel, auch weiterhin alle als Partner bei "Ökostrom von unten" zu halten. Diese Auswahl sollten auch die KundInnen und EnergieerzeugerInnen haben. Deshalb empfehlen wir, überall für alle Werbung zu machen. Entschieden aber wird regional.

Zudem gibt es noch die Ansprechenebene von "Ökostrom von unten" in der Projektwerkstatt. Dort wird nicht nur bundesweite Öffentlichkeitsarbeit gemacht, die Internetseite <http://move.to/oekostrom> betrieben und regelmäßig in den "Ö-Punkten" zum Stand der Dinge berichtet, sondern dort gibt es auch Tipps, ReferentInnen, Texte und Bilder für die eigene Öffentlichkeitsarbeit usw.

Das alles ist eine ganze Menge an Unterstützungsarbeit für die Regionen. Es lohnt sich also, als Bündnis von Energie- und Anti-Atom-Initiativen, Einzelinteressierten, StromverbraucherInnen und -erzeugerInnen zusammenzukommen und loszulegen.



Direkte Unterstützung

Ob bei der Förderung von Neuanlagen, als ReferentInnen bei Veranstaltungen, direkte Mithilfe bis finanzielle Förderungen für Öffentlichkeitsaktionen, Infoblätter oder Ausstellungen ... die regionalen Strom-EVGs werden schauen müssen, von wo Unterstützung kommen kann. Bei fast allen Ökostromanbietern arbeiten Menschen mit, die früher selbst in Ökogruppen aktiv waren. Daher ist die Hoffnung berechtigt, daß zwischen regionalen AkteurInnen und Ökostromanbietern ein gutes Verhältnis entstehen kann, wo auch außerhalb festgelegter Regeln Lösungen für jeden Einzelfall erreicht werden können.



Der billigste Strom

Der läßt sich errechnen. Allerdings gibt es nicht den billigsten Anbieter, sondern je nach Jahresverbrauch können verschiedene Anbieter die günstigsten sein, da Kilowattstunden- und, falls vorhanden, monatlicher Festpreis, zusammengerechnet werden müssen. Außerdem ist "billig" nicht das einzige im Leben ...

Sonnenfan?

Die Förderung der Photovoltaik liegt einigen Firmen ganz besonders am Herzen. Sie haben deshalb einen Mindestanteil z.B. von einem Prozent an ihrem Mix festgeschrieben. HEAG NaturPur baut zudem als Neuanlagen fast nur Solarstromanlagen und geht dabei Kooperationen mit kommunalen Einrichtungen ein. Dahinter steht die Hoffnung, dadurch den PV-Anlagen zum Marktdurchbruch zu verhelfen und sie mittelfristig auch billiger zu machen.

Bilder

Ausschnitte des Ö-Punkte-Titels Herbst 2000. Schwerpunkt war „Ökostrom von unten“. Das Heft kann zum Preis von 1 € noch immer bestellt werden ... auch in größeren Mengen.

Ö-Punkte
Ludwigstr. 11
35447 Reiskirchen
06401/903283
www.aktionsversand.de
devu

Seminarräum (ca. 40 Personen) mit Leinwand, Dia-, Film- und Overheadprojektor, Episkop, Video

Das Tagungshaus für kreative Gruppen

Seminarräume Arbeitsräume Bibliotheken Umweltgerechtes Haus

Was wir nicht sind ...
Bildungsstätten sind sauteuer geworden ... und bieten dafür Luxus: Einzelzimmer statt kreativer Umgebung. Büffets statt Selbstorganisation. Luxus ist zum Markenzeichen für Seminare geworden und hat Inhalte verdrängt. Viele der SeminaranbieterInnen erhalten umfangreiche staatliche Förderungen oder nehmen hohe Gebühren. Darauf setzen wir nicht.

Und ... was wir sind:
Im Seminarhaus der Projektwerkstatt ist vieles anders. Hier steht im Vordergrund, was Kreativität anregt und konkreten Projekten nützt: Große Gruppenräume, eine technisch gute Ausstattung mit Werkstätten aller Art. Hinzu kommt, was nötig ist: Gruppenküch, Sanitäranlagen und Schlafräume. Alles ist handgemacht, in allem spiegelt sich der Geschmack sowie das handwerkliche Geschick der beteiligten Gruppen und EinzelhelferInnen wieder. Die Gruppen kochen in der Regel selbst. Dafür brauchen sie nur soviel zu bezahlen, wie sie können. Wir sind ein Tagungshaus für politische Gruppen, die hier Projekte vorbereiten oder Wissen "tanken" wollen.

Kleingruppenräume und -ecken in der Bibliothek

Musik- und Partyraum mit Billard, Dart und Soundanlage

Drei Bettenräume mit 8, 11 und 4 Betten plus Platz für Isomatten

► Projekt-Werkstätten nutzen!
Alle Werkstätten stehen Seminargruppen offen. Das bedeutet, daß Musik und Theater, Layouts von Infoblättern, Plakaten oder Broschüren, Internetprogrammierung, Fotoentwicklung, Interviews und vieles mehr im Seminarhaus erfolgen können.

► Unsere Preise:
Übernachtung nach Selbsteinschätzung (Richtwert pro Person+Nacht 6-10 Euro). Bereitstellung von Lebensmitteln: 7 Euro pro Person und vollem Tag. Vollerpflegung: Zusätzlich 120 Euro pro Volltag.

Projektwerkstatt, Ludwigstr. 11, 35447 Reiskirchen-Saasen (20 km östlich Gießen)
06401/90328-3, Fax -5, unterwegs 0171/8348430, tagungshaus@projektwerkstatt.de, www.projektwerkstatt.de/saasen



Wie grün ist Grüner Strom?

Grüner Strom ist vielerorts günstiger als der Strom vom örtlichen Anbieter und fördert zusätzlich den Bau neuer Grünstromanlagen. Viele Versorger bieten jedoch „Ökostrom“ aus Wasserkraftwerken an, die seit Jahren arbeiten. Das bringt der Umwelt keinen Nutzen. Wir haben uns die wichtigsten Grünstrom-Angebote genauer angesehen. Testsieger sind EWS Schönau und Greenpeace Energy.

Etwa ein Prozent der deutschen Haushalte beziehen Ökostrom, um etwas für die Umwelt zu tun. Viele Stromanbieter sprangen auf den Zug auf und argumentieren mit den Begriffen „grüner“ oder „sauberer“ Strom. Jedoch: Selbst wer für Ökostrom bezahlt, bekommt denselben Strom wie alle anderen Kunden auch. Nämlich den von allen Atom-, Kohle-, Wind-, Solar- und Wasserkraftwerken zusammen erzeugten Strom. Nur wer seinen eigenen Strom erzeugt, verbraucht reinen Ökostrom.

Ökostrom oder Ökoschwindel?

In Deutschland kann jeder Hersteller von Ökostrom zum Beispiel aus Wind oder Biomasse seinen Strom in das öffentliche Stromnetz einspeisen und bekommt dafür eine gesetzlich festgelegte Vergütung – für Sonnenstrom zum Beispiel 57,4 Cent pro Kilowattstunde. Diese Vergütung wird von allen Stromkunden aufgebracht. Fünf Prozent des Stroms kommt aus so geförderten Anlagen. Der entsprechende Preisaufschlag beträgt circa 0,3 Cent je Kilowattstunde – das sind etwa zwei Prozent des Strompreises.

Der Kauf von Ökostrom bringt in Deutschland keinen Ökonutzen, solange die Zahl der Ökostromkunden weit gerin-

Ökostrom, Vor- und Nachteile

- + **Man tut was für die Umwelt und vermindert Emissionen und unterstützt Erneuerbare**
- + **Man zahlt sein Geld nicht mehr an Atomkraftbetreiber und Abzocker**
- **Man zahlt etwas mehr für seinen Strom**
- **Aus der Steckdose kommt trotzdem Atomstrom**
- **Man weiß zu wenig über Anbieter und deren Verwendung der Gelder**

ger ist, als der Anteil des ohnehin erzeugten Ökostroms. Der Ökostromtarif des Anbieters lässt die Menge des insgesamt erzeugten Ökostroms unverändert und bewirkt deshalb auch keine Emissionsminderung.

Aufpreis entscheidend

Ökostrom ist zwar oft günstiger als der allgemeine Tarif, jedoch in der Regel teu-

rer als der billigstmögliche Anbieter. Wer sich für Ökostrom entscheidet, zahlt deshalb freiwillig einen höheren Strompreis. Die zentrale Frage für jedes Ökostrom-Angebot lautet deshalb: Was geschieht mit dem Geld, das über den üblichen Strompreis hinaus bezahlt wird? Wie hoch ist der Betrag? Wie wird er verwendet, welcher Ökonutzen wird gestiftet? Werden entsprechende Belege offengelegt?

Dieser Frage soll hier für die großen deutschen Ökostromanbieter nachgegangen werden. Daneben gibt es zahlreiche regionale Anbieter von Ökostrom, die hier nicht erwähnt und untersucht werden können.

Die Zertifizierung

Es gibt mehrere Zertifikate, die Stromherkunft oder Umweltnutzen eines bestimmten Ökostroms beglaubigen, so das ok-Power-Label, unterschiedliche TÜV-Zertifikate und das Grüne-Strom-Label. Diese Label sind durch ihre Vielfalt verwirrend und in ihrer Aussagekraft schwer nachvollziehbar. Vom ok-Power-Label wird zum Beispiel bestätigt, dass der Strom aus „Neuanlagen“ stammt, obwohl diese Anlagen vor sieben Jahren ans Netz gegangen sind. Zudem vermittelt ein Label nur eine „Ja/Nein“-Information und wird damit der Komplexität der Sache nicht gerecht.

Ab Juli 2004 müssen nach EU-Richtlinie 2003/54/EG alle Stromversorger die Herkunft ihres Stroms nachvollziehbar offenlegen. Das macht die Zertifizierung der Stromherkunft überflüssig.

„Energreen“

Einige Stadtwerke bieten Grünstrom unter dem bundesweit einheitlichen Label „energreen“ an. Dieser Strom enthält einen Aufpreis von 4,64 Cent je Kilowattstunde, der nach Angabe von Energreen zu 80 Prozent für den Neubau von Grünstromanlagen verwendet wird. Die derzeit circa

Unsere Vergleichskriterien für Ökostrom

Preisgünstigkeit

Verglichen wird mit dem **Mittelwert der Preise** aller bundesweiten Ökostromanbieter beim Bezug von 1.500, 3.500 und 6.000 Kilowattstunden. Die Preisunterschiede zwischen günstigstem Anbieter (E.on: 637 Euro bei 3.500 Kilowattstunde jährlich) und teuerstem Anbieter (Naturstrom: 776 Euro) sind beträchtlich.

Atom-Verflechtungs-Index

Bewertet wird, ob der **Anbieter** selbst Atomkraftwerke betreibt oder mit einem Betreiber direkt oder indirekt zum Beispiel durch gemeinsame Töchter verflochten ist. Zusätzlich wird bewertet, ob einer der **Stromlieferanten** direkt oder indirekt mit einem Atomkraftbetreiber verflochten ist.

Umweltnutzen

Verglichen wird die **Höhe des Aufpreises** auf den Strompreis, der für die zusätzliche Förderung erneuerbarer Energien aufgewendet wird. Welcher Betrag in Euro wurde im Jahr 2003 für neue Ökostromanlagen ausgegeben?

Welchen **Prozentsatz** am gelieferten Ökostrom im Jahr 2003 macht der in den zurückliegenden Jahren in durch diesen Strombezug in neu errichteten Anlagen erzeugte Strom aus? Wären die neue Anlagen auch ohne die Förderung entstanden? Die Anbieterangaben wurden lediglich auf **Plausibilität** überprüft. Viele neue kleine Anlagen wurden höher bewertet als wenige Großanlagen, neue Photovoltaik-Anlagen wurden höher bewertet als neue Wind- oder Wasserkraft.

Wenn ein Händler Strom aus ohnehin vorhandenen Wasserkraftwerken kauft, dann erzeugt das keinen Umweltnutzen. Denn dieser umweltfreundlich produzierte Wasserkraftstrom wäre ohnehin erzeugt und damit auch verbraucht worden. Auch dem längerfristigen Ausbau der Wasserkraft nutzt dieser Kauf nichts. Ohne Aufpreis und Zusatzförderung gibt es auch keinen Umweltnutzen und damit die Note 5.

Sicherheit u. Qualität

Hier wurde hauptsächlich die **Bewertung der Kundenzufriedenheit** aus der Umfrage von IWR herangezogen, jedoch auch die Qualität der Verträge, **Kündigungsfristen** mit herangezogen. Lange Kündigungsfristen wurden als nachteilig bewertet.

Bundesweite Ökostromanbieter im Vergleich

Name	EWS	Greenpeace Energy	Lichtblick	unite	Stadtwerke Hannover	Naturstrom	HEAG	Energie AG	Regensburg	Naturenergie	E.on
Tarif	Watt ihr spart		energity Strom & Natur 100			Natur Pur		Pur Power St. Moritz	Rewario-natur	silber	
Preis für 3500 kWh	706	738	667	655	702	776,1	735	679	727	706	637
Anzahl Ökostromkunden	22.000	20.000	120.000	50	3.300	11.000	6.500		260	200.000	ka
Preisgünstigkeit	3	4	2	1	3	5	4	2	3	3	1
Atomindex	1	1	2	2	2	2	3	2	5	4	5
Aufpreis in Cent/kWh	0,5	0,5	0,1	0	4	2	0,5	ka	3		
Euro Investition je Kunde	14	15	0	0	64	ka	17	ka			
Zusätzl. Ökostr./Ökostromverk. 26%		31%	0	0	100%	84%	20%	7%			
Umweltnutzen	1	2	4	5	2	2	2	4	2	4	5
Eigenes Netz	ja	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Note von IWR	1	1	1	2	4	2	1	5	2	2	5
Laufzeit Vertrag	0	3	3	12	12	12	12	12	12	12	3
Kündigungsfrist	1,5	1	1	1	3	1	1	1	1,5		2
Sicherheit und Qualität	1	1	1	2	4	2	2	5	2	2	5
Gesamtnote	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5
Bemerkung	Aufpreis NBL					nur ABL			Nur außerh. Bayerns		

Stand: 11.02.2004, Bund der Energieverbraucher

20.000 Kunden haben 276 fertige Photovoltaik-Anlagen angeschoben.

Empfehlung

Klare Testsieger mit hohem Umwelt-nutzen waren EWS Schönau und Green-

peace Energy, wobei EWS preislich besser abschneidet. Gute Gesamtnoten bei geringem Umwelt-nutzen erhielten Lichtblick und unite. Naturstrom, HEAG und Stadtwerke Hannover liegen im Mittelfeld mit plausiblen Umwelt-nutzen. Energie

AG und Naturenergie erhalten Note vier wegen geringem Umwelt-nutzen und geringer Zufriedenheit bzw. hohem Preis. Schlußlicht ist E.on Bayern mit zwar guten Preisen, jedoch geringem Umwelt-nutzen und schlechter Nutzerbewertung. ■

Porträt der Anbieter

Energie AG Iserlohn

bezieht über Elementerra GmbH in Iserlohn Strom von der Rätia Pure-Power St. Moritz. In 2002 hat Rätia sieben Prozent mehr Wasserkraft hergestellt, finanziert durch den Wasserstrom-Verkauf nach Deutschland. Rätia ist verflochten mit Atomkraftwerksbetreibern in der Schweiz.

Wer den Wasserkraftausbau in der Schweiz voranbringen will, liegt hier richtig. Sehr schlechte Kundenzufriedenheit.

EWS Schönau

Die Stadtwerke wurden von den Bürgern des Schwarzwaldortes übernommen, um atomstromfreien Strom zu liefern. Eigenes Förderprogramm für Sonnenstrom und Kraft-Wärme-Kopplung. Die EWS hat bisher insgesamt 650 Ökostromanlagen mit 6,5 Megawatt Leistung, davon 450 Photovoltaik-Anlagen mit einer Leistung von über 2 Megawatt und viele Blockheizkraftwerke zusätzlich neu entstehen lassen.

Preislich zwar im Mittelfeld, bezüglich Umwelt-nutzen, Atomkraftfreiheit und Kundenzufriedenheit an der Spitze. Sieger in der Gesamtwertung.

E.on Bayern

E.on verkauft seinen Wasserkraftstrom als Ökostrom. Dieser Strom ist zwar im Vergleich zu anderen Ökostromangeboten günstig, ein Umwelt-nutzen ist mit dem Strombezug nicht verbunden.

E.on gibt nicht an, einen Betrag für neue Ökokraftwerke aufzuwenden. Die Zufriedenheit von E.on-Kunden ist nur sehr gering.

Greenpeace Energy

Genossenschaft, unabhängiger Händler. Die Verwendung des Aufpreises ist gut nachvollziehbar dokumentiert. Gefördert wurden in der Hauptsache ein zwölf Megawatt Windpark in Österreich und eine

zwei Megawatt Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage in Schwäbisch-Hall.

Plausibler Umwelt-nutzen und gute Kundenzufriedenheit, jedoch ziemlich teuer.

HEAG NaturPur AG

Ökostrom-Ableger von HEAG, einem hessischen Regionalversorger. 83 neue Photovoltaik-Anlagen, eine Biomasseanlage, drei Windkraftanlagen und eine Kleinwasseranlage wurden gefördert. Ruhrgas/E.on ist an der Muttergesellschaft HSE beteiligt.

Der Strom ist relativ teuer, der Umwelt-nutzen jedoch glaubwürdig.

Lichtblick

Unabhängiger Anbieter aus Hamburg. Lichtblick bezieht reinen Wasserkraftstrom aus Schweiz und Österreich, darüber atomkraftverflochten. Im ersten Fragebogen hatte Lichtblick erklärt, erst 2004 in Neuanlagen zu investieren. Nachträglich beanspruchte Lichtblick dann bereits 2003 3,5 Millionen Euro in eine 3,8 Megawatt Biomasseverstromungsanlage investiert zu haben, die 2005 ans Netz gehen soll. Daher kein glaubwürdiger Umwelt-nutzen für das zugrundegelegte Jahr 2003.

Naturstrom AG

Unabhängiger Ökostromhändler, durch Bezug von Wasserstrom mit der Atomkraft verflochten - am Vorlieferant APT ist EnBW beteiligt. Liefert den Ökonutzen für eine Reihe von Stadtwerken, die den Mehrpreis für Ökostrom an Naturstrom zahlen. Finanziert eine Reihe von Anlagenneubauten zumindest teilweise.

Gute Kundenzufriedenheit und plausibler Umwelt-nutzen, jedoch teuer.

Stadtwerke Hannover

Regionalanbieter, über zwölf Prozent Beteiligung der Ruhrgas Energie Beteiligungs

AG mit E.on und über GKL Gemeinschaftskraftwerk Linden und KWM Kraftwerke Mehrum verflochten, an denen E.on beteiligt ist. Der Neubau von einem Megawatt neuer Wasserkraft und 1,8 Megawatt neuer Windkraft in den Jahren 1999 beziehungsweise 2000 wurde nach Firmenangaben erst durch Ökostromförderung über Naturstrom möglich.

Preisgünstiger Anbieter mit glaubwürdigem Ökonutzen und schlechter Kundenzufriedenheit.

Naturenergie

Tochter von EnergieDienst, die zu 76 Prozent der EnBW gehört. Damit ist die Naturenergie unmittelbar mit der Atomwirtschaft verflochten. Verkauft wird ohnehin hergestellter Wasserkraftstrom. In die Erweiterung des Rheinkraftwerks Rheinfelden werden bis 2019 430 Millionen Euro investiert. Eine Kausalität zwischen dieser Investition und dem Stromverkauf von Naturenergie ist nicht zu erkennen.

Preislich im Mittelfeld, Kundenzufriedenheit ist gut.

Regensburger Energie- und Wasserversorgung

Zahlt über drei Cent für jede an Grünstromkunden gelieferte kWh an Naturstrom, liefert im übrigen Egalstrom. E.on ist an dem Unternehmen direkt beteiligt.

Unit energy Bad Homburg

Tochter der niederländischen Nuon, atomkraftunabhängig, reiner Wasserkraftstrom, darüber atomkraftverflochten. Es werden ganz überwiegend Firmen und Behörden beliefert. Kein Aufpreis und keine Förderung von Neuanlagen, daher kein plausibler Umwelt-nutzen.

Gute Preise, ohne Ökonutzen, gute Kundenzufriedenheit.



**Der ultimative Dschungel Öko-Stromtarif-Test-Rechner
rechnet für jeden Anbieter ihren persönlichen Strompreis aus und liefert eine
umfassende Marktübersicht mit ausführlichen Informationen zur ökologischen
Qualität des jeweiligen Anbieters!**

Im liberalisierten Strommarkt hat der Ökostrom kaum an Bedeutung gewinnen können. Wenn sein Marktanteil zur Zeit wächst, dann doch eher durch staatlich garantierte Einspeisevergütungen und Förderprogramme. Der Wachstumsimpuls kommt aber eindeutig von der Angebots-Seite während die Nachfrage doch eher dahin zu dümpeln scheint. Das ist schade. Denn eigentlich ist auch seriös und engagiert erzeugter Ökostrom schon lange nicht mehr unbezahlbar. Der Aufpreis beträgt im Vergleich zu Normalstrom pro Person kaum mehr als eine Schachtel Zigaretten pro Monat. Zumal die Zeiten von echtem Billigstrom sich im Jahr 2001 dem Ende zuneigen. Selbst der wird langsam doch wieder teurer. Gleichzeitig sind die Durchleitungsgebühren für Strom in Deutschland immer noch nicht gefallen. Manch regionaler Netzbesitzer versucht ohnehin die Regeln so auszulagern, daß lästige Konkurrenz am besten ganz außen vor bleibt. Doch diese Ärgernisse betreffen nicht nur den Ökostrom und der Endkunde hat mit alledem normalerweise ohnehin nichts zu tun.

Quelle

www.wdr.de/tv/dschungel/strom/okostromtarif.html

Hinweise

Einige Tarife enthalten Zählermieten. Diese können anders als Grundgebühren regional schwanken, als Durchschnitt wurde DM 60 angegeben. Die Preise bewegen sich zwischen 50 und 70 Mark.

Die Internetseite enthält einen Rechner, der für alle Anbieter berechnet, wie teuer es wird. Auf diesem Ausdruck sind 2000 kWh pro Jahr beispielhaft eingetragen. Die Rangfolge, wer am teuersten und wer am günstigsten ist, verändert sich sehr stark in Abhängigkeit von der Verbrauchshöhe.

Stand: 5.1.2001
Autor: Michael Houben

Der sollte nur wissen, ob wirklich Ökostrom drin ist, wo Ökostrom drauf steht. Und was ist eigentlich Öko? Da gibt es auch welche, die jahrelang den per Gesetz 'zwangswise' eingespeisten Windstrom abgelehnt und bekämpft haben, ihn jetzt aber doch lieber separat vermarkten, anstatt die Kosten an den Netzbetreiber (und damit alle Stromverbraucher) gleichermaßen weiterzugeben. Im schlimmsten Fall werden alle Laufwasserkraftwerke, die seit über 100 Jahren Strom in das Netz einspeisen, plötzlich als Ökostrom vermarktet und kein einziges Gramm Kohle wird deshalb weniger verbrannt, kein einziges Atom weniger gespalten. Vor allem die Frage wieviel Strom aus neuerrichteten Anlagen im jeweiligen Angebot verkauft wird, ist Gegenstand unserer Tests. Wir nennen diesen Faktor Öko - Nutzen. Dabei berücksichtigen wir auch, ob der Anteil von Neuanlagen in den Geschäftsbedingungen garantiert wird, oder ob er nur 'angestrebt' oder 'zur Zeit vorhanden' ist. Lieber ein kleiner Nutzen garantiert, als ein größerer 'versprochen'.

In unseren Augen bei weitem nicht so wesentlich ist das zweite Kriterium: die Unterscheidung in Ökostrom pur, der komplett aus regenerativer Erzeugung stammt, (Wind- Wasser- und Solarenergie) - und Ökostrom light, der bis zu 50 Prozent Strom aus umweltfreundlichen Blockheizkraftwerken enthält. Er ist trotz Kohlendioxidemissionen im Vergleich zum üblichen Strom-Mix deutlich klimafreundlicher. Da wir derartige BHKWs grundsätzlich begrüßen und sie - ohne gesetzliche Mindestvergütung - einen besonders schweren Stand im liberalisierten Strommarkt haben, behandeln wir in unserem Test Ökostrom pur und light annähernd gleichwertig. Zertifikate für Ökostrom existieren von verschiedensten Institutionen, dabei sind die Kriterien extrem unterschiedlich und insbesondere einige TÜV-Zertifikate erlauben keine Aussage, wie viele Neuanlagen im Strom-Mix enthalten sind. Die Laufzeit der Verträge, die zwischen 3 und 12 Monaten schwankt, machen wir ebenfalls nicht zum Kriterium. In der Praxis wird man seinen Anbieter ohnehin nicht monatlich wechseln. Andererseits benötigen gerade kleinere Ökostromanbieter doch eine gewisse Planungssicherheit. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist die Gleichzeitigkeit von Erzeugung und Verbrauch. Nähere Details zu Bewertung und Kriterien liefert der zur Premiere des Ökostromrechners im Oktober 1999 entstandene Text.

Angesichts der zahlreichen graduellen Unterschiede der verschiedenen Lieferanten fällt es schwer, eine klare Empfehlung für ein oder zwei herausragende Angebote abzugeben. Zu unterschiedlich sind die Angebote am Ende auch im Preis, jeder Anbieter hat seine ganz spezielle Philosophie. Ob ein jeweiliger Anbieter am Ende auch im Preis, jeder Anbieter hat seine ganz spezielle Philosophie. Ob ein jeweiliger Anbieter am Ende auch im Preis, jeder Anbieter hat seine ganz spezielle Philosophie. Ob ein jeweiliger Anbieter am Ende auch im Preis, jeder Anbieter hat seine ganz spezielle Philosophie.

Die Tabelle wurde im Januar 2001 auf den preislich neuesten Stand gebracht, dabei in Einzelfällen eine Neubewertungen vorgenommen sowie zwei neue Anbieter aufgenommen. Davon abgesehen wurden zuletzt im Juni 2000 die Geschäftsbedingungen aller Anbieter auch anhand von Telefongesprächen abgefragt. Nachmessen können wir natürlich nicht.

Immer noch gibt es übrigens zwei unterschiedliche Preismodelle. Den echten 'Stromhandel' bei dem wirklich definitiv der Lieferant gewechselt wird, aber auch das Aufpreismodell, mit dem die Ökostromlieferanten die hohen Leitungsgebühren vermeiden. Man bleibt dann de facto Kunde des alten Lieferanten, der Ökostromanbieter verpflichtet sich aber die beim Kunden verbrauchte Menge tatsächlich als Ökostrom ins Netz einzuspeisen. Rein physikalisch gesehen macht das übrigens nicht den geringsten Unterschied - für die Umwelt sind beide Optionen gleichwertig.

Bitte geben Sie hier Ihren jährlichen Stromverbrauch ein: in der rechten Spalte des untenstehenden Testberichtes sehen Sie dann den Strompreis, den Sie an den jeweiligen Anbieter pro Monat zahlen müßten.

Strompreis für kWh pro Jahr

Die Ökostromangebote im einzelnen:

sortiert nach Testergebnissen - derzeit handelt es sich um 22 verschiedene Angebote samt Preiskalkulation und Bewertung, es könnte sich lohnen, den insgesamt recht langen Text auszudrucken und in Ruhe durchzugehen.

1. Empfehlenswert

Etwas teurer als normaler Strom, aber dafür bestmöglicher Umweltnutzen

<p>Naturstrom AG 0211-779 000</p> <p>wird unter anderem Namen auch von Stadtwerken, z.B. Hannover, angeboten.</p>	<p>Hoher Umweltnutzen: Stromerzeugung ausschließlich in Neuanlagen. Angeboten wird Ökostrom pur - rein aus erneuerbaren Energien</p> <p>Die Naturstrom AG wude mit dem strengsten Öko-Siegel ausgestattet: dem Label 'Gold' des 'Grüner Strom e.V.'. Die Firma gehört zu den Pionieren der Ökostromszenen und hat den Strom früher nach dem Aufpreismodell verkauft, bietet aber nun schon einige Zeit dass 'offizielle' Tarifsystem. Die Naturstrom AG hat bereits jede Menge Anlagen unter Vertrag, die für die Naturstrom AG neu errichtet wurden! Im Vertrieb arbeitet die Naturstrom AG zunehmend mit Stadtwerken zusammen.</p> <p>Zum Jahreswechsel 2001 wurden die Preise trotz Ökosteuer-Erhöhung erst einmal nicht angehoben.</p>	<p>114,- DM/Jahr 34,5 Pf/kWh</p> <p align="center"><input type="button" value="67"/></p> <p align="center">DM/Monat</p> <p>Mitglieder von BUND oder NABU zahlen je kWh nur 34 Pf.</p>
<p>EWS Watt Ihr Volt 07673- 88850</p>	<p>Hoher Umweltnutzen: Stromerzeugung ausschließlich in Neuanlagen! Angeboten wird Ökostrom light - aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen mit einem Anteil von 50 Prozent aus erneuerbaren Energien.</p> <p>Die EnergieWerkeSchönau wurden von einer umweltorientierten Bürgerinitiative in einem aufsehenerregenden Prozess dem örtlichen Regionalversorger abgekauft. Die 'Schönauer Stromrebelln' betreiben nun seit 1997 ihr eigenes Stadtwerk, haben dort jede Menge kleiner und kleinster BHKWs sowie Solaranlagen erstellt und verkaufen den dort erzeugten Strom nun auch bundesweit. Bisher wird dafür noch das 'Aufpreismodell' verwendet, deshalb kann für die rechte Spalte</p>	<p>Preis des örtlichen Versorgers plus 9,28 Pf/kWh</p> <p>Bei einem typischen Basispreis von 23,9 Pfennig und Jahreskosten von 129 ergaben sich beispielsweise</p> <p align="center"><input type="button" value="50.583"/></p> <p align="center">DM/Monat</p>

	<i>nur ein grober Anhaltswert für den jeweils zu zahlenden Preis gegeben werden.</i>	
Greenpeace 040-30618-120	Hoher Umweltnutzen: Stromerzeugung ausschließlich in Neuanlagen! Angeboten wird Ökostrom light - aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen mit einem Anteil von 50 Prozent aus erneuerbaren Energien.	183,80 DM/Jahr 34,95 Pf/kWh
	Eigentlich wollte Greenpeace mit der 1998 gestarteten Campaigne 'Stromwechsel' potentielle Kunden sammeln und nach Öffnung des Marktes an Stromanbieter übergeben, die nach Greenpeace-Kriterien wirklich sauber sind. Ende 1999 hat Greenpeace dann doch eine eigene Greenpeace-Genossenschaft gegründet 'bei der der Kunde selbst entscheidet', die aber exakt dieselben Kriterien anlegt wie vorgenannte Firmen. Ob es wirklich Sinn macht, wenn Greenpeace mit seinem Image den engagierten Neugründungen Kunden abjagt sei dahingestellt. Der monatliche /jährliche Festpreis erscheint vergleichsweise hoch.	<input type="button" value="73.55"/> DM/Monat
Energreen / ASEW 0221-9318190	Eine größere Anzahl von Stadtwerken haben einen gemeinsamen Umweltarif kreiert, der in vielerlei Hinsicht dem alten Tarif der Naturenergie AG und dem der Stromrebelln entspricht. Angeboten wird Ökostrom pur. Verlangt wird pro Kilowattstunde ein Aufpreis von 9,28 Pfennig. Davon werden 6 Pfennig in Neuanlagen investiert. Insofern ist der Umweltnutzen hoch.	Preis des örtlichen Versorgers plus 9,28 Pf/kWh
	Energreen ist ein Verbund vieler deutscher Stadtwerke, die unter dem gemeinsamen Label bundesweit einheitlich Ökostrom anbieten. Auffällig ist, daß die Stadtwerke selbst dafür das Aufpreismodell benutzen, das sonst gerade von den etablierten Stromversorgungsunternehmen als unseriös bezeichnet wird, weil es keinen echten Stromhanden darstelle. Wegen des Aufpreismodells kann für die Rechte Spalte nur ein grober Anhaltswert für den jeweils zu zahlenden Preis gegeben werden	Bei einem typischen Basispreis von 23,9 Pfennig ergaben sich rund
		<input type="button" value="50.583"/> DM/Monat
Naturenergie AG Gold 07624-90803140	Verkauft wird Ökostrom pur. Nach einer Preiserhöhung zum Jahreswechsel 2001, mit der nicht nur die steigende Ökosteuer kompensiert wurde, ist der Tarif für eine Budgetempfehlung zu teuer - für eine nur 'bedingte' Empfehlung aber doch zu gut.	167,04 DM/Jahr 32,94 Pf/kWh
	Allerdings werden zu 50 Prozent Altanlagen (Wasserkraft) vermarktet. Nach Angaben der Naturenergie AG stammen derzeit knapp 40% des verkauften Stromes aus	<input type="button" value="68.82"/> DM/Monat
	50 Prozent, 5 Pfennig je Kilowattstunde werden dafür in Neubau investiert. Mit knapp 5% ist der Solaranteil vergleichsweise hoch und die Liste der Neubauprodukte ist sowohl im Solar- wie auch Kleinwasserbereich recht eindrucksvoll. So bietet das Angebot einen durchaus hohen Umweltnutzen.	
	Schon irgendwie ironisch: Die Naturenergie AG, eine Tochter der Regionalversorgungsunternehmen, die im Streit der 'Stromrebelln' von Schönau auf Seiten der 'Bad guys' standen, trifft sich nun im gleichen Kreis der ernsthaften Ökostromanbieter.	
Ökostrom AG REGENERATIV 0800-2840630	Angeboten wird Ökostrom pur - rein aus erneuerbaren Energien, allerdings wird dieser Strom auf dem freien Markt, also auch aus Altanlagen eingekauft. Um trotzdem Umweltnutzen zu gewährleisten wird ein fester Betrag von 5 Pfennig je Kilowattstunde in den Neubau von Anlagen investiert. Der Anteil an Neuanlagen wird mit derzeit mit 88 Prozent angegeben. Das bedeutet nicht unerheblichen Umweltnutzen. Zertifikat nach ÖkoInstitut und VD TÜV	118,20 DM/Jahr plus Zählermiete* ca 60,- 34,8 Pf/kWh
	Auch hier scheint die Zahl der Neubau-Anlagen mittlerweile eine echte Empfehlung zu rechtfertigen.	<input type="button" value="67.85"/> DM/Monat

2. Budget-Empfehlung

für Menschen mit kleinerem Geldbeutel, die für kleinere Beträge weniger (aber trotzdem ehrlichen) Umweltnutzen suchen.
Mit sinkendem Preis sinkender Umweltnutzen.

Ökostrom AG EFFECTIV 0800-2840630	Dieser Tarif bietet Ökostrom light - inclusive 50% Kraft-Wärme-Kopplung. Für diesen Tarif kauft die Ökostrom Handels AG Strom auf dem freien Markt, also auch aus Altanlagen. Um trotzdem Umweltnutzen zu gewährleisten wird ein fester Betrag von 2 Pfennig je Kilowattstunde in den Neubau von Anlagen investiert. Der Anteil von Neuanlagen wird derzeit mit 40% angegeben. Das bedeutet immerhin einigen Umweltnutzen. Der Tarif wurde vom TÜV Nord zertifiziert.	118,20 DM/Jahr plus Zählermiete ca 60,- 29,9 je kWh
		<input type="button" value="59.683"/> DM/Monat
Novastrom im Vertrieb der MEP 02331-107788	Geboten wird Ökostrom Pur, allerdings überwiegend aus Altanlagen des Regionalversorgungsunternehmens 'Elekstromark'. Anders als manch anderes Monopolunternehmen kann Novastrom jedoch auf einige Neubauprojekte verweisen. Das ist immerhin einiger Umweltnutzen.	Preis des örtlichen Versorgers plus 2,28 Pf/kWh
	Bis vor kurzem trat Novastrom als 'normaler Ökostromhändler' auf, mittlerweile ist man hier aber auf das Aufpreismodell umgestiegen. Der Kunde bezahlt nur einen Aufpreis von 2,28 Pfennig auf seinen bisherigen örtlichen Stromtarif. Auch hier ist bemerkenswert, daß ausgerechnet ein altes Monopolunternehmen auf diese Weise Leitungsgebühren umgeht. Wegen des Aufpreismodells kann für die Rechte Spalte nur ein grober Anhaltswert für den jeweils zu zahlenden Preis gegeben werden	Bei einem typischen Basispreis von 23,9 Pfennig ergaben sich rund
		<input type="button" value="50.583"/> DM/Monat

EWS Watt Ihr Spart 07673-88850	Die Schönauer Stromrebelln bieten bei diesem per 'offiziellen Stromhandel' abgewickelten Tarif Ökostrom light, der auf dem freien Markt (auch aus Altanlagen) aufgekauft wird, investieren aber mindestens einen Pfennig je Kilowattstunde in Neubau-Anlagen. Das ist immer noch etwas Umweltnutzen.	67 DM/Jahr, 29,58 Pf/kWh 54,883 DM/Monat
RWE avanza comfort öko	Angeboten wird Ökostrom pur, der zu immerhin 25 Prozent aus Neuanlagen stammen soll. Damit bietet das Angebot durchaus einigen Umweltnutzen und hat trotz des hohen Grundpreises zumindest für Kunden mit etwas höherem Verbrauch die Budget-Einstufung verdient. Das hätte ich mir auch nie zu träumen gewagt. Ein Produkt von RWE Energie als Umweltprodukt zu empfehlen. Frühere Umwelttarife des Energie-Giganten hatten wir immer als Mogelpackung empfunden. Doch immerhin hat die RWE Energie AG schon vor Jahren einen durchaus beachtlichen Elan beim Neubau von Solarstrom - Anlagen bewiesen und bietet mit dem aktuellen Tarif von allen mir bekannten Angeboten eines Großkonzerns die besten Konditionen.	274,80 DM pro Jahr, 24,99 Pf je kWh 64,55 DM/Monat

3. Bedingt empfehlenswert

Angebote, bei denen wir ein Haar in der Suppe fanden, die aber trotzdem durchaus auch ihre ökologische Berechtigung haben.

Lichtblick 01802/660990	Angeboten wird Ökostrom light - aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen mit einem Anteil von 50% Prozent aus erneuerbaren Energien. Die Firma kauft Ökostrom auf dem freien Markt ein und übernimmt dabei keinerlei Garantie, ob es sich um Strom aus Neuanlagen handelt. Statt dessen verspricht Lichtblick, mindestens 25 % seines Unternehmensgewinns in Klimaschutzprojekte zu investieren. Hierzu zählt der Neubau umweltfreundlicher Kraftwerke, aber auch die Aufforstung von Regenwald. Tatsächlich ist bereits ein energiepolitisches Projekt in Nepal finanziert worden. Im positiven Sinn ein für den Strom-Markt ungewöhnlicher 'Eins-Welt-Gedanke' und möglicherweise mindestens so nützlich für die Umwelt, wie in der Rubrik 'Budget Empfehlung' gesammelten Tarifmodelle. Bleibt die Frage, ob nach Abzug aller Kosten überhaupt Gewinn bleibt. Garantien gibt es keine, außer einem gewissen Ruf, den die Geschäftsführer und Gründer der Firma in Hamburger Öko-Kreisen zu verlieren haben.	114 DM/Jahr 28,5 Pf / kWh 57 DM/Monat
-----------------------------------	--	---

Ökostrom AG Green 0800 2840630	Angeboten wird Ökostrom light - aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen mit einem Anteil von 50 Prozent aus erneuerbaren Energien. Dabei stammt momentan nach Angaben der Ökostrom AG aber nur rund 40% aus Neuanlagen. Der hohe Preis entsteht aus der garantierten Zeitgleichheit von Produktion und Verbrauch, der bei anderen Tarifen doch gelegentlich laxer gehandhabt wird. Allerdings ist die Zeitgleichheit für die ökologische Qualität des Stromes doch eher zweitrangig. In Verbindung mit dem vergleichsweise hohen Preis scheint der Umweltnutzen insgesamt vergleichsweise zu gering.	Zahlerrmiete* ca 60 DM /Jahr 38,5 Pf/kWh 69,164 DM/Monat
--	--	---

BdE 01805-002260	Der Bund der Energieverbraucher e.V. verkauft Strom, der zu 90 Prozent aus Kraft-Wärme-Kopplung stammt - somit Ökostrom Extra-light, ähnlich wie bei den 'Budget' Modellen wird der Strom auf dem freien Markt also von Altanlagen gekauft. Mit 1,1 Pfennig je Kilowattstunde werden zwei Vereine finanziell unterstützt, die sich mit Energiespar- und dritte-Welt-Projekten befassen. Das ist zwar auch recht löblich, für eine Budget-Empfehlung reicht es jedoch nicht ganz.	69,90 DM/Jahr 29,36 Pf/kWh 54,754 DM/Monat
----------------------------	---	--

Unit(e) 0 1801 / 222 999	Angeboten wird Ökostrom Pur - also rein aus Wasser, Wind und Solaranlagen. Allerdings gibt der Anbieter keinerlei Garantien inwieweit der Strom aus Neuanlagen stammt. Dies wird vom Zertifikat, daß der TÜV Berlin an Unite vergeben hat, aber auch nicht verlangt. Unite betreibt europaweit einige Wind- und Wasserkraftanlagen, erzeugt also tatsächlich selber Ökostrom, allerdings befinden sich die Anlagen bisher in Südeuropa und liefern realistisch gesehen keinerlei Strom nach Deutschland. Unite errichtet zur Zeit ein Biogaskraftwerk in der Nähe von Hannover, plant einen großen Windpark an der Ostsee und es sieht so aus, als ob mittelfristig tatsächlich eine größere Zahl von Kunden aus deutschen Neuanlagen versorgt werden könnte. Allerdings gibt Unite diesbezüglich keinerlei Garantien. Angeboten werden zwei Tarife family und unite, wir haben rechts den family-tarif verwendet	216- DM/Jahr 29,9 Pf/kWh 67,833 DM/Monat
------------------------------------	---	--

HEW / SHELL Newpower 0180/ 122 25 36	und Solaranlagen. Allerdings strebt HEW/Shell einen Neubauteil von 50 % an. Dies fällt aus dem Rahmen, ergibt aber durchaus mittleren Umwelt-Nutzen. Das Label des Öko-Institutes wird angestrebt. Der Tarif von HEW / SHELL ist mit seiner Mischung von 50% Neuanlagen und 50% Strom aus allen (skandinavischen) Wasserkraftwerken auch nicht uninteressant - die HEW hat in Hamburger Öko-Kreisen aber einen sehr schlechten Ruf und betreibt ein altes Atomkraftwerk. Shell wiederum ist durchaus dabei sich ein Öko-Image aufzubauen und errichtet zum Beispiel gerade eine große Produktionsanlage für Solarzellen. Dschungel geht nicht davon aus, daß beide versuchen ihren Kunden Mogelpackungen anzudrehen. Ob Sie nun gerade den beiden Großkonzernen Ihr Öko-Geld anvertrauen, sollten Sie selbst entscheiden.	35,3 Pf/kWh 66,833 DM/Monat
---	--	--

EWE Naturwatt 01803-393837	Das norddeutsche Regionalversorgungsunternehmen EWE hat eine Ökotochter ausgegliedert, die Ökostrom pur vermarktet, wobei dem Mix auch Bio-, Klärwerks- und Deponiegas zugrundeliegt. Vermarktet wird der vorhandene Anlagenpark der EWE, wobei offensichtlich durchaus auch neu gebaut wird. Garantien bezüglich Neubau gibt es allerdings keine. Der Anbieter verspricht, keinerlei Gewinne erwirtschaften zu wollen, sondern eventuelle Gewinne komplett in den Bau und Betrieb von Neuanlagen zu stecken. Da jedes Unternehmen aber (bei Bedarf) seinen Gewinn auf 0 rechnen kann (einfach bei der Muttergesellschaft so teuer einkaufen, daß kein Gewinn bleibt) ist diese Garantie in der Praxis wenig wert. Angesichts real existierender Neubau-Anlagen ergibt sich aber doch ein mittlerer Umwelt-Nutzen Wegen des höheren Preises reicht es aber nicht zur Budget-Empfehlung.	69,60 DM/Jahr 34,57 Pf/kWh 63,414 DM/Monat
---	---	--

HEAG Natur pur 06151-7092701	Auch dieses alte Regionalversorgungsunternehmen hat eine Ökotochter ausgegliedert, die Ökostrom pur vermarktet, insbesondere die bislang vorhandenen Altanlagen der hessischen Region. Wie auch bei Novastrom ist hier aber durchaus das Bemühen um Neubau von Anlagen erkennbar, einige wurden bereits unter Vertrag genommen. Irgendwie ist es aber nicht nachvollziehbar, warum die Stiftung Waren ausgerechnet der HEAG das Prädikat 'besonders empfehlenswert' angedeihen ließ. Angesichts des vergleichsweise hohen Preises müßte das Unternehmen seinen Kunden schon sehr viele Neubauprojekte bieten, da hat die ähnlich strukturierte Naturenergie AG im Zweifelsfall mehr Garantien zu bieten. Insofern ist der garantierte Ökonutzen eher mäßig.	60 DM/Jahr 37 Pf/kWh 66,664 DM/Monat
EAM ÖkoCent 06 51- 9093229	Noch ein Regionalversorgungsunternehmen, eine Tochter der Preußen Elektra aus Mitteldeutschland, das versucht, seinen Bestand an regenerativen Altanlagen zu vermarkten. Geboten wird Ökostrom pur. Immerhin gibt es durchaus einigen Umweltnutzen. 5 Europäische Cent, gut 9 Pfennige pro Kilowattstunde werden in Neubauprojekte investiert. Das ist mehr als bei den unter 'Budget-Empfehlung' genannten Angeboten, kostet jedoch einen hohen Gesamtpreis, für den man an anderer Stelle dann doch mehr Öko-Nutzen bekommen kann.	62,64 DM/Jahr 41,32 Pf/kWh 74,084 DM/Monat

4. Nicht empfehlenswert

Angebote von denen wir eindeutig abraten!

Lichtmann AG (069-6959790)	Bietet Ökostrom pur macht aber selbst auf Nachfrage keine konkreten Angaben über Anteil von Neubau oder Altanlagen, daher zweifelhafter Umweltnutzen Der Kunde kann in einem neuen Tarifsystem selbst wählen, welchen Anteil an Wind- oder Wasserkraft er beziehen will. Verkauft wird zu knapp 40% Wasserkraft aus Österreich, der Rest kommt aus Anlagen in Bayern und NRW. Dabei soll nach Angaben von Lichtmann ein Teil (insbesondere Windkraft) aus neuerrichteten Anlagen stammen. Der Anbieter macht diesbezüglich jedoch keinerlei konkrete Angaben - Kein Anbieter hat im Zug unserer Recherchegespräche so sehr 'um den heißen Brei herumgeredet' wie die Lichtmann AG.	Eine Preiskalkulation ist im derzeitigen Tarifsystem nur individuell möglich - der Lieferant gibt hier das 'Risiko' der bis heute noch nicht wirklich ausgehandelten Durchleitungsprobleme an seine Kunden weiter.
--------------------------------------	---	--

Eon AQUAPOWER 0800-2030403	Ab 2001 gibt Lichtmann den Strompreis 'ohne Durchleitungsgebühren an' Windstrom für 0,129 Pfennig je Kilowattstunde, Wasserkraft für 0,111 Pfennige je Kilowattstunde. Diese Preise liegen 'unter den gesetzlich garantierten Einspeisevergütungen'! Gleichzeitig müssen die Leitungsgebühren addiert werden, die vom jeweiligen Netzbesitzer eigentlich mit dem Lieferanten ausgehandelt werden. Wasserkraft aus Altanlagen - rein theoretisch also Ökostrom pur, wenn auch ohne jeglichen Umweltnutzen. Aquapower heißt (jetzt Eon Aquapower - ist immer noch der gleiche alte Wein in neuen Schläuchen und gleichzeitig ordentlich teurer geworden. Doch das Angebot bleibt, was es war: eine Mogelpackung. Der Strom der hier verkauft wird, ist immer schon Teil des Strom-Mixes gewesen. Die Anlagen haben schon rund hundert Jahre lang Strom ins Netz geliefert und wenn sie jetzt separat als Ökostrom vermarktet werden, wird kein einziges Gramm Kohle deswegen weniger verfeuert und kein Gramm Plutonium weniger gespalten. Das Unternehmen läßt keinerlei Ambitionen für Neubau erkennen.	Festpreis bis zu 4000 kWh danach je kWh 28 Pf mindestens 106,- DM pro Jahr (keine indiv. Berechnung)
---	---	--

evivo Natur Pur	Der angebotene Ökostrom pur wird aus regenerativen Energien erzeugt, hauptsächlich aus Wasserkraft und offensichtlich Altanlagen. Der Mehrpreis wird laut VEW in die 'Entwicklung und Errichtung von Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie' investiert. Evivo hieß einst VEW. Die Homepage des Anbieters ähnelt mittlerweile mehr einer Lifestyle-Zeitschrift mit Werbebeilage, über deren inhaltliche Qualität man besser schweigt. Belege für Aktivität in Sachen Ökostrom sucht man vergebens, die zitierte 'Forschungsförderung' ist im Ökostrommarkt sicherlich eine merkwürdige Spezialität. Da VEW auch keine Öko-Kraftwerke entwickelt oder herstellt, ist ohnehin fraglich, was da eigentlich erforscht werden soll. VEW hat in den letzten Jahren keine verstärkten Ökostrom Aktivitäten vermeldet dafür aber eine Vielzahl von Pressemitteilungen veröffentlicht, laut denen Ökostrom sich schlicht nicht rechnet. Umweltnutzen dubios	175 DM/Jahr 26,94 Pf/kWh 59,483 DM/Monat
---------------------------	--	--

Hinweis

Diese Seite dokumentiert eine Beispielberechnung der WDR-Seite zu Ökostrom. Zu sehen ist im direkten Vergleich mit dem Test der Stiftung Warentest (Seiten davor), daß die Bewertungen sehr unterschiedlich, zum Teil gegenteilig ausfallen. Grund ist die Bewertungslogik, die bestimmte Aspekte besonders stark gewichten muß, um eine Rangfolge und Empfehlungen erreichen zu können. Werden diese unterschiedlich gesetzt, kommen unterschiedliche Ergebnisse heraus.

Ökostrom von unten* folgt dieser Logik nicht und empfiehlt weder die Test noch die Labels. Stattdessen sollten die tatsächlichen Qualitätsmerkmale transparent gemacht werden (siehe Seite 8).



Gemeinsame Grundpositionen von Grüner Strom Label e.V. und EnergieVision e.V.

Der Markt für Grünen Strom kann die erfolgreichen Regelungen des EEG zu Markteinführung und Ausbau von regenerativer Stromerzeugung (REG-Strom) sinnvoll ergänzen. Allerdings handelt es sich bis auf weiteres um einen Nischenmarkt, dessen ergänzender Effekt begrenzt ist.

Eine ergänzende Markteinführung findet freilich nicht allein dadurch statt, daß REG-Strom von einem Anbieter als Grüner Strom verkauft wird, d.h. in praxi: für diesen Verkauf buchhalterisch aus der gesamten Stromerzeugung ausgegliedert wird mit der Garantie, daß die Summe des Stromverbrauchs der Kunden grünen Strom in bestimmten Zeiträumen durch die Summe der so ausgegliederten Netzeinspeisung aus eigenen oder vertraglich gebundenen REG-Anlagen gedeckt ist. So gibt es etliche Anbieter, die im wesentlichen oder sogar ausschließlich Strom aus existierenden (in der Regel älteren) Wasserkraftwerken als Grünen Strom verkaufen. Das könnte zwar dann zusätzliche Investitionen in REG-Stromanlagen bewirken, wenn die Summe des nachgefragten Grünen Stroms die für den Anbieter disponible REG-Stromerzeugung übersteigen würde; doch ist diese prinzipielle Möglichkeit angesichts der Marktrealitäten (bestehende REG-Erzeugung im Vergleich zu nachgefragter Menge Grünen Stroms) praktisch irrelevant. Ebenso bewirkt der Verkauf des nach EEG vergüteten und damit infolge der Ausgleichsregelung „umverteilten“ REG-Stroms keine zusätzlichen Investitionen, hat also keinerlei das EEG ergänzende Wirkung.

Nach den Kriterien beider Zertifizierungsinstitutionen können solche Angebote Grünen Stroms nicht zertifiziert werden, die – wie die oben skizzierten – keinen das EEG ergänzenden Beitrag zur Markteinführung von REG-Strom bewirken. Das grundlegende, gemeinsame Kriterium für die Vergabe eines Gütesiegels ist es vielmehr,

- dass Anbieter von Grünem Strom nach quantitativ vorgegebenen Regeln den Zubau eigener oder fremder REG-Anlagen fördern,
- dass dies solche REG-Anlagen sind, die ohne diese Förderung nicht wirtschaftlich errichtet und betrieben werden können und dass dabei keine unnötige Verschiebung der Finanzierungslast von der Allgemeinheit auf die (freiwilligen) Kunden der Anbieter von Grünem Strom erfolgt.

Daher gelten für die Vergabe der Gütesiegel beider Institutionen folgende gemeinsame Regelungen:

Für Strom aus REG-Anlagen, die vom EEG erfasst werden, ist die Einspeisevergütung nach EEG (mithin die Allgemeinheit) in Anspruch zu nehmen. Die Förderung des Zubaus solcher REG-Anlagen geschieht als darüber hinausgehender Zuschuss für Investitions- oder Betriebskosten, so dass die von den Kunden aufgebrauchten Fördermittel besonders effektiv eingesetzt werden. So geförderte Anlagen sollen innovativ sein und längerfristig eine wirtschaftliche Perspektive bieten, obschon die Vergütung nach EEG für einen wirtschaftlichen Betrieb

derzeit noch nicht ausreicht. Die Zuschüsse sind auf die zur Erreichung der Wirtschaftlichkeit erforderliche Höhe zu begrenzen.

Bei Angeboten Grünen Stroms nach dem sog. Händlermodell müssen in nennenswertem Umfang neue Anlagen unter Vertrag genommen werden, die nicht nach dem EEG vergütet werden können. Dadurch soll eine Ausdehnung des Bereichs hinaus erzielt werden. Zugleich wird der zulässige Anteil des Stroms aus Anlagen aus dem Förderbereich des EEG begrenzt, um eine unnötige Verschiebung der Finanzierungslast von der Allgemeinheit auf die Kunden von grünem Strom zu vermeiden. Die vom Anbieter Grünen Stroms unter Vertrag genommenen Anlagen zur REG-Stromerzeugung müssen insbesondere bei Wasserkraft und Biomasse besonderen ökologischen Anforderungen genügen: So ist der Neubau von Staudämmen und der Einsatz von belastetem Altholz auszuschließen.

Durch diese Regelungen sorgen Grüner Strom Label e.V. und EnergieVision e.V. gemeinsam dafür, dass die Käufer von zertifiziertem Grünem Strom sicher sein können, mit ihrer Kaufentscheidung wesentlich zum Ausbau erneuerbarer Energien beizutragen und damit die Umwelt zu entlasten. Dies wird durch kein anderes Label für Grünen Strom in Deutschland in vergleichbarer Weise sichergestellt.

Grüner Strom Label e.V. und EnergieVision e.V. werden diese Grundsätze zukünftig gemeinsam und offensiv in der Öffentlichkeit vertreten. Sie streben an, ihre Zertifizierungskriterien und -prozeduren auch in Details weiter einander anzugleichen.

Anmerkung

Das Grüne-Strom-Label ist das wichtigste Emblem für grünen Strom, daneben gibt es aber noch einige weitere. Da alle Label eine stark vereinfachende Aussage enthalten und notwendigerweise bestimmte Aspekte höher gewichtet werden müssen als andere, sind die Label bei Ökostrom von unten nicht berücksichtigt worden.

Die Grenzen der Label sind auch gut sichtbar, daß gerade das Grüne Strom Label, das stark von Seiten der Umweltverbände bevorzugt wird, schon an zwei Stromversorger (einmal Stadtwerke Bielefeld, zum anderen Naturstrom Rheinland-Pfalz) vergeben wurde – beide Male sogar in Gold –, obwohl beide mit Atomkonzernen kooperieren bzw. an einem AKW beteiligt sind.

Dennoch dokumentieren wir hier beispielhaft die Regelungen zum Grünen-Strom-Label, um Transparenz zu schaffen. Sichtbar wird auch: Demokratie spielt in den Bewertungskriterien gar keine Rolle – auch daher sind sie für „Ökostrom von unten“ unbrauchbar.

Materialien zu Widerstand und emanzipatorischer Ökologie

Agenda, Expo Sponsoring:

- **Band 1:** Recherchen im Naturschutzfilz. Infos zum Filz zwischen Umweltschutz, Wirtschaft und Staat. Beschreibung der Umweltverbände und -einrichtungen. Rechte Ökologie, Esoterik, Agenda/Nachhaltigkeit, Anbiederung, Umweltparteien und vieles mehr. 400 S., IKO. 20 €.
- **Band 2:** Perspektiven radikaler, emanzipatorischer Umweltschutz. Kapitel zu Strukturen, Naturschutz, Ökonomie, Umweltbildung und mehr. 280 Seiten, IKO-Verlag. 20 €.
- **CD** "Agenda, Expo, Sponsoring". Gescannte Dokumente, Internetauszüge und mehr zum Filz. Mit Acrobat-Reader. Für DOS, Windows, Apple, Linux und OS/2. IKO-Verlag. 20 €.
- **Gesamtpaket** (2 Bände+CD): 50 € pro Paket.
- **Kritische Reader** zu Ökonomie von unten, Ökonomie und Ökologie, Agenda 21, Baubiologie, Umweltschutz auf Großveranstaltungen, Herrschaftskritik konkret, Entscheidungsfindung von unten sowie Politik von unten. Gesammelte Texte, Dokumente, Statements. A4, je ca. 70 S.&6 €.
- **Aktionsmappe Umwelt.** Tipps für die konkrete politische Arbeit vor Ort: Organisation, Rechtliches, Aktionsstipps, Finanzen usw.. A4-Ordner. 15 €.
- **Reich oder rechts?** Kritik an Strukturen, Abhängigkeiten und Verflechtungen von NGOs und politischen Gruppen. Viele, viele Quellen. A5, 300 S., 22,80 €.
- **Nachhaltig, modern, staatsstreu.** Kritik staats- und marktorientierter Positionen in politischen Organisationen. A5, 200 S., 14 €.
- **Food-Koop-Handbuch.** Tipps für Gründung, Rechtliches usw.. A5, 110 S., 9 €.
- **Mythos Attac.** Detaillierte Infos zu Gründung, Struktur, Zielen und Aktivitäten des Shootings-Stars in politischer Bewegung. A5, 216 S., 14,90 €.



Bestellen bei:
Projektwerkstatt
Ludwigstr. 11, 35447 Reiskirchen
06401/90328-3, Fax: -5
versand@projektwerkstatt.de
www.aktionsversand.de/vu

Kriterienkatalog für die Zertifizierung von Grünem Strom

1. Zweck der Zertifizierung

1.1 Aufgabe des Vereins Grüner Strom Label e.V. ist es, im Markt für Grünen Strom – d.h. für Strom aus erneuerbaren Energien (REG-Strom) – für die Verbraucher Transparenz zu schaffen durch Kennzeichnung empfehlenswerter Angebote von Grünem Strom nach den im folgenden dargelegten Kriterien. Diese Kriterien werden im Licht der anfallenden Erfahrungen überprüft und ggf. angepaßt werden. Dementsprechend ist der folgende Kriterienkatalog eine Anpassung des bisher gültigen Katalogs vom 27.12.1999 an die zwischenzeitlichen Erfahrungen und Entwicklungen, insbesondere hinsichtlich der Ablösung des Stromeinspeisegesetzes durch das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) vom 29.3.2000.

1.2 Die vom Grünen Strom Label e.V. zertifizierten Angebote Grünen Stroms sollen, zusätzlich zu staatlichen Maßnahmen – insbesondere zur gesetzlichen Einspeisevergütung nach EEG – , der Markteinführung von REG-Strom dienen. Daher sollen sie Investitionen in solche Anlagen zur Erzeugung von REG-Strom bewirken, die derzeit noch Zuschüsse (zusätzlich zur gesetzlichen Einspeisevergütung) benötigen, dabei innovativer Natur sind und längerfristig eine wirtschaftliche Perspektive bieten; Zuschüsse zum Ausgleich standortbedingter Nachteile kommen nur in eng begrenztem Maß in Frage. In diesem Sinn ist es das wesentlichste Ziel der Zertifizierung, die Anbieter von Grünem Strom zu verpflichten, durch Zuschüsse für Investitions- oder Betriebskosten solche eigenen oder fremden Anlagen zur Erzeugung von REG-Strom (gemäß Ziffer 2) zu fördern, die derzeit nur aufgrund dieses Zuschusses, in Verbindung mit der gesetzlichen Einspeisevergütung, wirtschaftlich betrieben werden können, aber längerfristig eine wirtschaftliche Perspektive bieten und deren Errichtung in der Regel nicht vor Zusage der Zuschußzahlung begonnen wurde, dabei die Förderung auf eine der Erreichung der Wirtschaftlichkeit angemessene Höhe zu begrenzen.

Dabei soll die Finanzierungslast nicht übermäßig von der Allgemeinheit auf die Kunden der Anbieter Grünen Stroms verschoben werden. Um die von den Kunden aufzubringen Mittel möglichst effektiv zur Markteinführung Grünen Stroms einzusetzen, sollen die geförderten Anlagen die – von der Allgemeinheit getragene – gesetzliche Einspeisevergütung gemäß EEG in Anspruch nehmen.

1.3 Infolge der Ausgleichsregelung des EEG wird REG-Strom, dessen Einspeisung gemäß EEG vergütet wird, anteilig auf die Unternehmen verteilt, die Strom an Letztverbraucher liefern. Wenn dieser so anonymisierte REG-Strom als Grüner Strom verkauft wird, so hat das keinerlei Wirkung für die Markteinführung von REG-Strom. Daher fällt der Handel mit diesem REG-Strom nicht unter die Kriterien für die Vergabe des Grünen Strom Label. Diese Konstellation – in Verbindung mit der oben genannten Bedingung, zur Vermeidung von Lastenverschiebungen die gesetzliche Einspeisevergütung in Anspruch zu nehmen – entzieht dem bisher in den Kriterien enthaltene „Händlermodell“ derzeit die Grundlage. Daher wird das Grüne Strom Label bis auf weiteres nur mehr für Angebote auf der Grundlage des (bisher so genannten) „Zuschussmodells“ vergeben. Dieses Modell wird hiermit aufgrund zwischenzeitlicher Erfahrungen modifiziert.

2. Definition von Grünem Strom

2.1 Grüner Strom ist naturverträglich aus Erneuerbaren Energiequellen (REG) erzeugt. Analog zu den Bestimmungen des EEG gilt als REG-Strom der Strom aus: Solarstrahlung, Wind- und Wasserkraft, Biomasse (im Rahmen der in der Biomasseverordnung definierten Begrenzungen), Klärgas (nicht jedoch Deponiegas), Grubengas und geothermischen Quellen, unter Ausschluss von Strom aus Wasserkraftanlagen über 5 MWe, Biomasseanlagen über 20 MWe, Photovoltaikanlagen über 5 MWe.

Abweichend von den Bestimmungen der Biomasse-Verordnung wird Brennstoff aus Biomasseanbau nur anerkannt, wenn er den Kriterien des ökologischen Anbaus entspricht. Dies gilt nicht für angebaute Biomasse, wenn sie zur Kofermentation in ländlichen Biogasanlagen (< 500 kW_e) eingesetzt wird und dabei höchstens 50% zum Energieertrag beiträgt. Grüner Strom besteht im Jahresdurchschnitt mindestens zu 1% aus Solarstrom.

2.2 Sofern die fortschreitende Praxis Anlaß dazu gibt, soll geprüft werden, unter welchen Bedingungen die Förderung auch von REG-Anlagen außerhalb des Geltungsbereichs des EEG in die Kriterien zur Vergabe des Grünen Strom Label aufgenommen wird. Gedacht ist dabei an solarthermische Kraftwerke, Gezeitenkraftwerke und generell an REG-Anlagen in Entwicklungsländern.

3. Bedingungen für die Erteilung des Labels an Anbieter von Grünem Strom

3.1 Voraussetzung für die Erteilung des Labels ist der Abschluß der Label-Vereinbarung mit dem Verein. Erstmals wird das Label Anbietern erteilt, die glaubhaft darlegen, daß sie in der Lage sein werden, die durch die Labelvereinbarung auferlegten Verpflichtungen zu erfüllen. Nach Erteilung des Labels wird jährlich geprüft, ob diese Verpflichtungen erfüllt wurden.

3.2. Zertifiziert werden Unternehmen, die

a) ihre Kunden verpflichten zu Sonderzahlungen in vereinbarter Höhe je kWh eines „kontrahierten“ Stromverbrauchs, der ihrem gesamten Stromverbrauch oder einem vereinbarten Anteil dieses Stromverbrauchs entspricht, um diese Zahlungen, abzüglich einer angemessenen Gebühr für ihren Aufwand, als Zuschüsse in REG-Stromanlagen entsprechend den in Zl. 1.2 beschriebenen Prinzipien zu investieren, oder die

b) den aus ihren als Grüner Strom deklarierten Stromlieferungen an Endkunden resultierenden Rohertrag, abzüglich einer angemessenen Gebühr für ihren Aufwand, als Zuschüsse in REG-Stromanlagen entsprechend den in Zl. 1.2 beschriebenen Prinzipien investieren. Die Gebühr gilt als angemessen, wenn sie 25% der Sonderzahlungen nach a) bzw. des Rohertrags nach b) nicht überschreitet. Nach befriedigender Entwicklung des Marktes für Grünen Strom ist eine Reduzierung des Höchstsatzes anzustreben.

3.3. Die Zertifizierung erfolgt in den Kategorien „Gold“ und „Silber“. Maßstab für die Vergabe ist die Höhe der gemäß 3.2. investierten Zuschüsse, bezogen auf die Gesamtsumme des nach 3.2.a) kontrahierten Stromverbrauchs bzw. der Stromlieferungen nach 3.2.b). Sofern die Höhe der investierten Zuschüsse mindestens netto 5 Pf je kWh dieser Gesamtsumme des kontrahierten Stromverbrauchs bzw. der Stromlieferungen beträgt, wird das Label in Gold vergeben, beträgt die Höhe zwischen netto 3 und 5 Pf je kWh dieser Gesamtsumme, so wird es in Silber vergeben. Liegt die Höhe der investierten Zuschüsse unterhalb von netto 3 Pf je kWh dieser Gesamtsumme, so wird das Zertifikat nicht erteilt.

3.4. Zuschüsse für die geförderten Anlagen sollen in jedem einzelnen Fall mindestens 10% der Vergütung nach EEG – bzw. deren äquivalent (Barwert) als Investitionszuschüsse – betragen. Im Durchschnitt über alle geförderten Photovoltaikanlagen sollen sie 20%, im Durchschnitt über alle sonstigen geförderten Anlagen 30% der Vergütung gemäß EEG – bzw. deren äquivalent als Investitionszuschüsse – nicht überschreiten. Die Begrenzung der Zuschüsse auf eine zur Erreichung der Wirtschaftlichkeit angemessene Höhe muß auf Anforderung durch eine Wirtschaftlichkeitsrechnung plausibel belegt werden.

3.5. Zertifizierte Unternehmen sind verpflichtet, für die mit den Angeboten von Grünem Strom verbundenen Aktivitäten eine von ihren übrigen Aktivitäten getrennte Buchführung einzurichten. Sie sollen die für den Nachweis der Erfüllung Ihrer Verpflichtungen erforderlichen Daten detailliert erfassen, übersichtlich dokumentieren und von ihren Wirtschaftsprüfern bzw. Steuerberatern bestätigen lassen, diese Anforderungen auch an die Betreiber geförderter REG-Anlagen stellen, der Veröffentlichung der Leistungs- und Erzeugungsdaten der geförderten REG-Anlagen im Internet zustimmen, ihren Kunden Stromsparberatung anbieten und über die gefälligen Investitionen (auch Investitionssummen) berichten dem vom Verein mit der Zertifizierung beauftragten Institut („Zertifizierer“) die erforderlichen Daten und Nachweise liefern, auf Anforderung Zutritt zu Unterlagen und Erzeugungsanlagen gewähren und die Zertifizierungsgebühren entrichten.

3.6. Die Erfüllung der Verpflichtungen zu Investitionen in REG-Anlagen gemäß Ziffern 1.2., 2.1., 3.2., 3.3. und 3.4. wird für jedes Kalenderjahr überprüft. Die Nachweise dazu müssen bis Ablauf des ersten Halbjahres des folgenden Kalenderjahres geführt werden. Wenn es angesichts der für Planung und Genehmigung von REG-Anlagen erforderlichen Zeiträume nicht möglich ist, in jedem einzelnen Kalenderjahr die erforderlichen Zuschusszahlungen zu leisten, so zeitigt das keine Konsequenzen, sofern glaubhaft dargelegt wird, daß Vorkehrungen für die Realisierung der erforderlichen Investitionen zügig getroffen wurden.

Überschreitet die Zuschusszahlung des Kalenderjahres die gemäß vorstehenden Kriterien erforderliche, so wird die Überschreitungssumme auf die Verpflichtungen für das folgende Kalenderjahr angerechnet. Unterschreitet die Zuschusszahlung die gemäß vorstehenden Kriterien erforderliche, so wird die Unterschreitung auf die Verpflichtung für das folgende Kalenderjahr angerechnet. Wenn im Fall der Unterschreitung nicht glaubhaft dargelegt wird, daß Vorkehrungen für die Realisierung der erforderlichen Investitionen im folgenden Kalenderjahr getroffen wurden, so wird auf die Unterschreitungssumme ein Zuschlag als zusätzliche Verpflichtung für das folgende Kalenderjahr erhoben. Der Zuschlag ergibt sich aus der Höhe der Unterschreitung wie folgt:

- Unterschreitung in % der Verpflichtung bis 20% 20-40% über 40%
• Zuschlag auf die Unterschreitungssumme 0 10% 20%

Liegt in zwei aufeinander folgenden Jahren eine Unterschreitung vor und beträgt sie im zweiten Jahr mehr als 20%, so wird das zertifizierte Unternehmen dem Zertifizierer die Gründe dafür und die zur Abhilfe getroffenen Maßnahmen darlegen. Sofern die Unterschreitung maßgeblich auf Anlaufschwierigkeiten eines neu in den Markt eingetretenen Unternehmens zurückzuführen ist, kann für die ersten zwei Kalenderjahre nach dem Jahr der Betriebsaufnahme ein auf maximal 30% begrenzter Nachlass auf die Verpflichtung gewährt werden. Erfüllt der Anbieter in drei aufeinanderfolgenden Jahren die Verpflichtung nicht und ist im dritten Jahr die Unterschreitung größer als 20%, so kann der Verein das Label entziehen. Er wird zuvor den Anbieter anhören und ggf. die Frist noch einmal verlängern.

4. Produktionsbestätigung

Verteilerunternehmen, die REG-Strom aus eigenen oder fremden Anlagen in ihr Netz aufnehmen, können diesen Strom bei Einbeziehung in die Ausgleichsregelung nach EEG nicht als Grünen Strom anbieten. Gleichwohl ist es legitim und erwünscht, dass die Verteilerunternehmen über das Ausmaß der örtlichen REG-Stromerzeugung öffentlich berichten. Daher wird zertifizierten Verteilerunternehmen – auf Wunsch und nach Vorlage der entsprechenden, prüffähigen Dokumentation im Rahmen der jährlichen Überprüfung – auch die Höhe der jährlichen örtlichen (d.h. in das Ortsnetz eingespeisten) REG-Stromerzeugung bestätigt.

Gegebenenfalls kann auch die Erfüllung einer „Produktionsgarantie“ bestätigt werden, die besagt, dass die Höhe der jährlichen örtlichen REG-Stromerzeugung mindestens dem jährlichen kontrahierten Stromverbrauch nach 3.2.a) bzw. der jährlichen Stromlieferung nach 3.2.b) entspricht. Analog dazu kann Anbietern, denen vor dem 31.12.2000 das Label in Silber erteilt wurde, die Erfüllung einer Produktionsgarantie auf der Basis der örtlichen Stromerzeugung aus REG- und KWK-Anlagen bestätigt werden. Dabei darf der Anteil des KWK-Stroms höchstens 50% betragen und die KWK-Anlagen müssen mindestens 70% Jahresnutzungsgrad erreicht haben.

5. Erteilung und Entzug des Labels

5.1. Das Grüne Strom Label wird einem Unternehmen, das sich allgemein negativ gegenüber der REG-Nutzung verhält, nicht erteilt.

5.2. Das Label wird für 5 Jahre im Voraus erteilt. Es kann bei schwerwiegenden Verstößen gegen die Label-Vereinbarung sowie allgemein bei Mißbrauch, insbesondere bei Manipulation von Daten, entzogen werden. Der Entzug wird öffentlich bekannt gemacht.

6. Kunden von Grünem Strom

Zertifizierte Unternehmen sind autorisiert, ihren Kunden das Grüne Strom Label jeweils für 1 Jahre zu erteilen, wenn sie sich verpflichten, an dieses Unternehmen für mindestens 1 Jahr
• für ihren gesamten Stromverbrauch,
• im Fall gewerblicher Betriebe oder öffentliche Körperschaften mit Jahresverbrauch über 10.000 kWh auf mindestens 25% ihres Stromverbrauchs (zudem auf mindestens 10.000 kWh/a) Zahlungen gemäß Zl. 3.2.a) zu leisten bzw. Strombezugsverträge gemäß 3.2.b) abzuschließen.
Das Label wird analog zu der Regelung in Zl. 3.3. in Gold bzw. in Silber erteilt

27. September 2000

gez. Prof. Klaus Traube
Vorsitzender des Zertifizierungsausschusses des Grüner Strom Label e.V.

gez. Christof Timpe
Vorstand
EnergieVision e.V.

Ökostrom von unten umsetzen

Dieser Text soll die Umsetzung der Idee „Ökostrom von unten“ unterstützen. Wie der Name schon sagt, stehen Städte und Regionen im Mittelpunkt des Geschehens. Hier können und sollten die Runden (interessierte Einzelpersonen, Energieinitiativen, Anti-Atom-Gruppen, AnlagenbetreiberInnen usw.) entstehen, von denen die Impulse ausgehen – für die Umstellung von Wohnungen, Häusern, öffentlichen Gebäuden, Betrieben usw. sowie für die Gewinnung der Energie aus neuen Wind-, Wasser-, Solar- und Biomasseanlagen.

Es gibt vielfältige Möglichkeiten für Aktivitäten in Städten und Regionen. Jede Region kann anders aussehen, die AkteurInnen in den Regionen entscheiden über alle Schritte, über Umfang, Namen und Details ihrer Kampagne. Mögliche Ideen und Schritte sind:

Regionale Runden aufbauen

„Ökostrom von unten“ ist ein Prozeß von unten, der möglichst viele Menschen, auf jeden Fall aber alle Beteiligten und Interessierten zu den Mitbestimmenden machen will. ErzeugerInnen von Ökostrom, von der Windanlage bis zum Solarstrommodul auf dem Hausdach, gehören genauso dazu wie alle StromkundInnen und letztlich alle Interessierten von der Anti-Atom-Kämpferin über die Solarbastlerin bis zum biomasseproduzierenden Landwirt.

„Atomstromfreie Zone(n)“ finden

Ein oder auch einige Orte werden ausgewählt, die als öffentliche Anlaufstellen dienen und so auch Werbung machen. Umwelt- oder Kulturzentren, Kinos, ausgewählte Cafes oder Kneipen, Gemeindehäuser oder andere können passend sein. Diese Orte werden gekennzeichnet und in der Öffentlichkeitsarbeit benannt. Ziel ist, daß viele Menschen die „atomstromfreie Zone“ bei einem Besuch dort wahrnehmen oder auch gezielt dort hingehen – und das es dort dann Informationen gibt zur Umstellung von Haushalten und Betrieben, zur Beteiligung an regenerativen Energieanlagen in der Region usw.

Veranstaltungen durchführen

In der „atomstromfreien Zone“ oder andersorts kann bei Veranstaltungen über Ökostrom informiert werden. Dabei sollte das Thema nicht zu eingengt betrachtet werden. Informationen zu Ökostromtarifen und -quellen sind ebenso wichtig wie Infoveranstaltungen zu Atomfilz, Machtstrukturen im Energiebereich usw.

Regionale Seminare und Austauschtreffen

Keine Stadt oder Region muß allein bleiben. Zwischen benachbarten Regionen und Städten kann ein Kontakt entstehen, gegenseitige Hilfe und Erfahrungsaustausch, Selbstorganisationsprozesse und gemeinsame Aktivitäten wie Vortragsreihen, Ausstellungen, Veröffentlichungen usw. sind denkbar.

Planspiel „Energie von unten“

Ein bemerkenswerter Workshop fand Anfang Februar 2001 in Berlin statt – er war gleichzeitig der Startpunkt einer Vernetzung mit dem Ziel, die Energieversorgung in eine selbstorganisierte Form zu bringen. Gemeinschafts-

besitz, Qualitätsziele an Mitbestimmung und Umweltschutz, direkte Ökonomie, Beziehungen zwischen Stadt und Land – all das stand und steht im Mittelpunkt. Die Idee dieses Workshops empfehlen wir nachdrücklich auch für andere Regionen – und bieten Hilfe an bei der Umsetzung (siehe auch die nächsten beiden Seiten).

Infozeitungen, Ausstellungen usw.

Sinnvoll wäre, zu Beginn des Projektes in einer Region und auch später immer wieder mal Informationsmaterialien breit zu streuen. Dazu können eigene Infozeitungen erstellt oder eine Kooperation mit bestehenden Medien begonnen werden, z.B. einer Umwelt- oder Kulturzeitung, Unizeitung usw. Auch Ausstellungen, die zu verschiedenen Orten wandern, sind eine gute Chance der Öffentlichkeitsarbeit. Auch hier gilt: Ökostrom ist mehr als bloße Werbung für Umstellung. Es geht um Atomenergie, Großkraftwerke, die Machtstrukturen, ohne die das alles gar nicht möglich wäre, Energiepolitik und mehr, aber auch um neue Energieanlagen. So könnte jedes neue Energieprojekt, für das Mitgestaltende und GeldanlegerInnen gesucht werden, Anlaß für eine solche Öffentlichkeitsarbeit, z.B. in Form einer Infozeitung, sein.

Direkte Aktionen

Ohne die jahrzehntelange Arbeit der Anti-Atom-Initiativen wäre regenerative Energie nie zu einem Thema geworden. Das bleibt auch weiter so. Wer behauptet, jetzt komme es nur noch auf den Bau neuer Anlagen oder die Umstellung auf Ökostrom an, hat wenig politischen Weitblick. Direkte Aktionen gegen Atomenergie, vom Castor bis zur Urananreicherungsanlage, gegen die machtausübenden Stromkonzerne, neue und alte Großkraftwerke mit ihrer verschwenderischen Energieumwandlung sowie viele Bezugspunkte mehr brauchen die konkrete Aktion. Diese Aktionen schaffen die gesellschaftliche Diskussion, den Willen zur Veränderung. Ohne direkte Aktion findet verändernde Politik nicht statt!

Autor

Jörg Bergstedt



Ökostrom ganz oben:

Solarsegel der Raumstation "Mir" (inzwischen ganz unten ...)

kabrack! archiv 

...für das ende der gemütlichkeit

zeitungen ★ bücher ★
★ videos ★ papierkram

kabrack! aktions- und ideenarchiv für
politische bewegung, projektwerkstatt,
ludwigstr. 11 35447 reiskirchen-saasen,
tel: 06401 303283, <http://come.to/projektwerkstatt>

Das bundesweite Projekt „Ökostrom von unten“

Die regionalen Strom-ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaften (Strom-EVGs, d.h. Runden von StromkundInnen, -erzeugerInnen und alle anderen Interessierten aus einer Region/Stadt, die gemeinsam über Öffentlichkeitsarbeit, neue Anlagen usw. entscheiden) sind der Kern der Idee „Ökostrom von unten“. Sie können und sollten sich überall bilden – parallel zu den ersten Schritten. Es sind offene Runden ohne Hierarchien. Alle Beteiligten sind gleichberechtigt. Ziel ist es, immer mehr Menschen in die Entscheidungsprozesse einzubinden. Vor allem bei neuen Energieanlagen gilt der Grundsatz: Möglichst hohe Beteiligung, möglichst hohe Akzeptanz und möglichst weitgehende Umsetzung als Gemeinschaftsprojekt z.B. vieler Menschen, die ihr Wissen, ihr Engagement und ihr Geld einbringen.

Doch die regionalen Runden sind nicht auf sich allein gestellt. Eine wichtige Hilfe sind die Ökostromanbieter. Ihre Beteiligung an „Ökostrom von unten“ bedeutet, daß die Regionen sich viel Arbeit sparen. Statt eigene Firmen gründen zu müssen, suchen sie neue KundInnen für die an „Ökostrom von unten“ beteiligten Ökostromanbieter. Diese wiederum helfen den regionalen AkteurInnen bei der Öffentlichkeitsarbeit, bei Veranstaltungen und bei der Planung, Finanzierung und Umsetzung neuer Energieanlagen. Darüber hinaus gibt es eine Vernetzung und direkte Hilfen für alle, die in den Regionen wirken, aus der Projektgruppe „Ökostrom von unten“ heraus. Folgende Hilfestellungen sind konkret geplant (neue Vorschläge willkommen!):

Internetseite mit aktuellen Infos

Unter <http://move.to/oekostrom> sind ständig aktuelle Infos einzusehen zu den Ökostromangeboten, den Firmen, den verschiedenen Modellen von Ökostrom sowie den beteiligten Regionen mit ihren Projekten. Diese Internetseite kann auch Interessierten empfohlen werden oder sollte in den „atomstromfreien Zonen“ für Außenstehende einsehbar sein.

Texte und Bilder für Öffentlichkeitsarbeit

Wer in der eigenen Stadt oder Region Öffentlichkeitsarbeit machen will, kann dafür Texte und Bilder bekommen. So ist es einfach, eigene Materialien zu erstellen. Besonders empfohlen seien die Tabellen zu den Ökostromtarifen. Aus ihnen läßt sich schnell ein A3-Faltblatt (oder zwei A4-Seiten) zusammenstellen mit der zweiseitigen Übersicht über die Tarife (wie hier in den „Ö-Punkten“, nur ständig aktualisiert) und weiteren Informationen aus der Region, zu Energieanlagen usw.



Ein Buch zu konkreten Utopien:

Freie Menschen in freier Vereinbarung

Mensch und Natur ... verworfen von Grund auf. Aber was wären die Alternativen? Visionen und Konzepte müssen wieder formuliert und öffentlich gemacht werden. Die Themen des Buches: Selbstorganisation und Selbstentfaltung, emanzipatorisch, Visionen und Konzepte zu Ökonomie, Gleichberechtigung, internationale Gerechtigkeit und das Verhältnis von Mensch und Natur, Strategien für emanzipatorische Bewegung.

A5, 164 Seiten, 10 €. Ab 5 Bücher: 7 €.

Ab 10 Bücher: 6 €. Ab 50 Bücher: 4 €.

Projektwerkstatt, Ludwigstr. 11, 35447 Reiskirchen, 06401/90328-3, Fax -5, versand@projektwerkstatt.de

Bestellung im Internet: www.aktionsversand.de.

Internetseiten zu Herrschaftskritik und Utopien: www.herrschaftsfrei.de.

Ö-Punkte und Reader

Dieser Reader und die Herbstausgabe 2000 der „Ö-Punkte“ können für die konkrete Arbeit nachbestellt werden. Für alle, die bei „Ökostrom von unten“ mitwirken wollen, gibt es die Ö-Punkte, solange der Vorrat reicht, für 1 DM/Heft (ab 10 Hefte) plus Porto. Der Reader kostet 12 DM, für Gruppen, die bei „Ökostrom von unten“ mitmachen wollen, gibt es ihn für 8 DM (ab 5 Ex.). Bestelladresse für die Reader ist die MAUS (MaterialAuswahl UmweltSchutz), Postfach 1818, 36228 Bad Hersfeld, für die „Ö-Punkte“, Ludwigstr. 11, 35447 Reiskirchen, oe-punkte@gmx.de, Fax 06401/903285.

Vorträge und Seminare

Die Projektwerkstatt und auch einige Ökostromanbieter bieten ReferentInnen an für Veranstaltungen. Zudem stehen wir für Seminare zur Verfügung. Unsere besondere Empfehlung lautet, in den Städten die Aktion vorzubereiten, Kontakt zu benachbarten Regionen und Städten in der Sache zu suchen und dann in einer Großregion bzw. Bundesland ein solches Seminar zu veranstalten. Wir könnten dann dazukommen und dort intensiv die ganzen Hintergründe und Möglichkeiten von Ökostrom darlegen. Teil des Seminars könnte die Erarbeitung gemeinsamer Strategien benachbarter Regionen sein (Veranstaltungsreihe, Ausstellung usw.).

Direkte Beratung und Hilfen

Wer Fragen hat, kann bei den Ökostromanbietern oder bei uns in der Projektwerkstatt anrufen. Oder mailen. Uns ist Transparenz sehr wichtig – nicht einfache Gut-schlecht-Labels oder ähnliches wollen wir bieten, sondern Hintergrundinformationen, damit in den Städten und Regionen mit dem Wissen um Stromqualitäten und Handlungsmöglichkeiten agiert werden kann. In diesem Reader finden sich deshalb u.a. die Frage-und-Antworten-Seiten zu den Ökostromanbietern, die wir auch empfehlen (mehr oder weniger ... dieser Reader zeigt Gutes und weniger Gutes offen auf). Denn trotz aller Mängel, die wir noch sehen, ist Handeln besser als Abwarten. Am besten ist ein Handeln mit kritischer Reflexion und der Einflußnahme, daß noch besser wird, was jetzt schon besser ist als die Normalität antidemokratischer Konzerne, Atom- und Großkraftwerksstrom in den Netzen usw.

Hilfe bei Neuanlagenbau

Wer Wind-, Wasser-, Solar- oder Biomasseanlagen neu bauen will, kann von den Ökostromanbietern Hilfe erhalten – fachliche Tipps, Planungshilfe bis zu finanziellen Förderungen.

Adresse

Ökostrom von unten
c/o Projektwerkstatt
Ludwigstr. 11
35447 Reiskirchen-
Saasen
06401/90328-3
Fax -5
oekostrom-von-unten@web.de

Und – ständig aktuell
und umfangreich:

<http://move.to/oekostrom>

Tipps und Tricks zur Konzeption und Durchführung von Planspielen

Das Planspiel ist eine bewährte Kreativ-Methode, die zur Simulation von Entwicklungsprozessen in Organisationen wie Unternehmen oder politischen Institutionen gut einsetzbar ist. Sie dient der Abbildung sozialer Komplexität und verbindet diese mit individuellen und kollektiven Lernprozessen sowie Produktivitäts- und Erfolgserlebnissen – und, das Wichtigste: mit viel Spaß.

Im folgenden die wichtigsten Eckpunkte der beim Energie-Workshop Berlin verwendeten Variante des Planspiels bzw. genauer: Handlungsspiels.

1. Ergebnisorientierung

Es gibt eine vorher festgelegte, optimale Handlungsabfolge – in unserem Fall die Gründung einer Strom-EVG. Das heißt: das Ziel ist klar. In bezug auf dieses Ziel stehen folgende Elemente im Mittelpunkt des Lernprozesses:

- Entscheidungen treffen
- Abhängigkeiten erkennen
- Eigene Ziele definieren, verfolgen und erfolgreich umsetzen
- Kooperationen sinnvoll gestalten
- Ökonomisches und Detailwissen sozusagen „nebenher“, spielerisch mitnehmen
- Vertrauen in soziale Prozesse entwickeln

2. Gruppenbildung anhand der eigenen Rollen

Die besondere Planspiel-Variante „Handlungsspiel“ bedeutet: die TeilnehmerInnen spielen ihre eigenen Rollen.

In unserem Fall wurden folgende Rollen besetzt: KonsumentInnen-Gruppe, Stromanbieter, Bürgerinitiative, Biogasproduzenten, Berater für Ökostrom-Anbieter, Berater für Organisationsentwicklung, Berater für Biogasproduktion, HandwerkerInnen, die Bewag (allerdings fiktiv), ein Unternehmen für Anlagenkonzeption und -entwicklung. Diese Gruppen unterschieden sich von ihrer „echten“ Rolle lediglich durch einen fiktiven „Spiel-Namen“ – der auch wichtig ist, um die Kreativität anzuregen, sogenannte ‚Sachzwänge‘ und reale Eingebundenheiten zu durchbrechen usw.

Das bedeutet: alle TeilnehmerInnen übernehmen Verantwortung für diese Rollen und erweitern durch das Spiel die Handlungskompetenz in ihren eigenen Funktionen. Diese Variante fordert und fördert ein Höchstmaß an eigenständigem Handeln und bringt ein intensives Erfolgserlebnis mit sich, da am Ende „realistische Konsequenzen“ stehen.

Für das Stadium der gewünschten, aber im Detail sehr unklaren Gründung einer Strom- bzw. Energie-EVG schien uns diese Variante am besten geeignet, um die Anforderungen an die einzelnen Akteure herauszubekommen, evt. Widersprüche in den Erwartungen aufdecken zu können und den Weg vom Wunsch in die Realität möglichst kurz zu gestalten. Prinzipiell wäre es zu einem anderen Zeitpunkt der Projektentwicklung aber möglich, auch eine andere als die eigene Rolle einzunehmen.

3. Spielleitung und Spielregeln

a) Die Spielregeln

Auch hier gibt es natürlich Variationsmöglichkeiten. Die hier verwendete relativ rigide Regelung, alle Akteure zu verpflichten, ihre Gespräche und Diskussionen simultan-zuprotokollieren (einfachste Variante: auf Durchschlagpapier schreiben und bei der Spielleitung abgeben), ist der Tatsache geschuldet, dass bei einem Planspiel mit immerhin zehn Akteursgruppen die Flut der Details, die erarbeitet werden, schnell verloren gehen kann. Zusätzlich kann die Anforderung an die Gruppen, gleichzeitig ihren eigenen Prozeß zu gestalten und dabei auch noch den Gesamtüberblick zu behalten, leicht zu Überforderung führen. Die Institution Spiel-Leitung hat hier also den Sinn einer Arbeitsteilung. Da manchmal der Schlüssel zu einer folgenreichen Prozeßveränderung in einem kleinen Detail liegt, dient die eher lästige Maßnahme des Protokoll-Schreibens langfristig der Ergebnissicherung (es ist hilfreich, den TeilnehmerInnen zu Beginn des Spiels diesen Sinn zu erklären).

b) Spielleitung

Auch dies ist eine Variable – soll heißen: Planspiele können natürlich auch ohne Spielleitung gespielt werden, ebenso gibt es Varianten, in denen ein Computer diese Funktion übernimmt. Vorteil in unserem Fall: die Spielleitung koordiniert alle Aktivitäten. Während das Spiel läuft, versucht sie, den Überblick zu behalten (ist leichter gesagt als getan, schwitz...). Darüber hinaus hat sie das Recht, gewisse Steuerungsinstrumente einzusetzen. So kann die Spielleitung spontan die Rolle externer Akteure übernehmen, wie z.B. Presse, RegierungsvertreterInnen usw., die in den Spielverlauf durch ein- oder mehrmalige Überraschungs-Aktionen eingreifen. Dies kann z.B. in festgefahrenen Situationen positive Impulse geben.

Weiterhin ist es Aufgabe der Spielleitung, am Ende des Spiels (in einem Wochenend-Workshop logischerweise nach einem langen Arbeitstag) eine Auswertung zu erarbeiten, die den TeilnehmerInnen dann (in Form einer Grafik, eines Bildes oder wie immer) präsentiert wird. Sinn der Auswertung ist es, Prozesse zu rekonstruieren und für alle nachvollziehbar zu machen, die Folgen einzelner Eingriffe zu veranschaulichen sowie die erarbeiteten Lösungswege zu skizzieren bzw. einer weiteren Überarbeitung zugänglich zu machen.

Apropos Ende des Spiels: superwichtig ist es, vonseiten der Spielleitung das Ende des Spiels tatsächlich deutlich zu machen (Fachausdruck: die TeilnehmerInnen „aus ihren Rollen entlassen“). Da im Handlungsspiel die eigenen Rollen übernommen werden, findet ein sehr intensiver Identifikationsprozeß statt, der viele Emotionen – positive wie negative – freisetzt. Um zum nächsten Schritt, der Auswertung, übergehen zu können, muß vorher aber un-

Atorin

Kristina Bayer

Kontakt
k.bayer@berlin.de



bedingt diese Rolle abgelegt worden sein, sonst gibt es Chaos, schlechte Stimmung und unnötigen Streß für alle ...

Gleichzeitig ist es wichtig, genügend Zeit einzuplanen für die Auswertung in den einzelnen Gruppen: wie war der Prozeß in der Gruppe? Wer hat sich durchgesetzt, wessen Position fiel hinten runter usw. Aber auch: welche Verbündeten unter den anderen Akteure haben sich gefunden, welche Gruppe wurde vernachlässigt usw.

Ergebnisse

(Abschrift vom Wandprotokoll auf dem Workshop)

Konsensfähige Aussagen

§1 Stadt-Land-Prozeß: „Kuhstall-Kühlschrank“, Versorgungsprozeß selbst unternehmerisch gestalten

§2 Form entspricht Inhalt ...

2a) Nah- und Fernziele unterscheiden...

§3 Fernziel: 100% regenerative Energien

massive Energieeinsparung aktiv unterstützen

§4 Streuung des unternehmerischen Risikos

Ungeklärtes/Differenzen:

- Gemeinsam erzeugen, gemeinsam verbrauchen?
- Der Chef!?
- Das Kollektiv?!?
- Aufgaben / Kompetenzen / Delegation (Rechenschaft...)
- Unternehmer sein
- Nassauer?
- Licht aus? Licht an!
- Autonomie
- Struktur / Organisationsform
- Trennung wirtschaftlich / ethisch?
- Lebensstil versus Technik?
- Detail- vs. Systemlösung?

Vom Plenum gebildete AG's:

AG 1: Stadt-Land... (Roland, Gundolf, Ulrike)

AG 2: Bedarfserhebung (Flo, Gerhard, Martin)

AG 3: Organisationsform (Jens, Urs, Ulrike)

AG 4: Ethik und Effizienz (Kristina)

Überregionaler Austausch:

Ö-Punkte und Mailingliste

<http://move.to/oekostrom>

4. Anforderungen an das Team

Insbesondere der letztgenannte Aspekt: Übergang vom Spiel in die Auswertungsphase macht deutlich, was für das Planspiel insgesamt gilt: es erfordert von denen, die es entwickeln und anleiten, eine relativ hohe methodische Selbstsicherheit. Das heißt: hohe Flexibilität, Eingehen können auf Veränderungswünsche der Gruppe, Sicherheit beim Aufkommen emotionaler Verwicklungen, Gespür für Details und die Fähigkeit, zumindest einigermaßen den Überblick zu behalten. Es ist sinnvoll, die Spielleitung im Team von mindestens zwei Personen zu gestalten. Dieses Team sollte wiederum einigermaßen in sich gefestigt sein, d.h. gut aufeinander reagieren und auch spontan gemeinsam handeln können... In der Vorbereitung sollte also auch hierfür genügend Zeit eingeplant werden.

Na denn mal los ...

WORKSHOP
„Lokale Energieversorgung selbst organisieren“

UM WAS GEHT'S?
Im November 2000 hat sich in Berlin eine Initiative gebildet, deren Ziel es ist lokale ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaften (EVG) im Energiebereich zu gründen. Zunächst soll es dabei vor allem um den weit selteneren Teil „überzuleistenden“ Strommarkt gehen. Die Idee ist, sich zu verschiedenen, gemeinsamen Zielsetzungen zu verbinden und diese umzusetzen. Neben dem Bedarf an Energie züchten wir zu verarbeitenden, die teilweise über Anlagen zur Stromproduktion verfügen, mit EinzelverbraucherInnen, Landwirtschaftlichen Betrieben im Umfeld etc. zusammen. Schließen Sie sich dem gemeinsamen Strom zu produzieren und zu verarbeiten. Die regionalen, politischen und finanziellen Vorteile sollen dabei weitestgehend ausgeschöpft werden. Keine Steuern etc... Diversifizieren Sie in aller Welt geschäftliche Zusammenhänge mit EVG-Zusammenarbeit. Neben dem Aspekt der Selbstbestimmung kann die Organisation von unten auch politische und finanzielle Vorteile bieten. Kein Atomstrom! An diesem Workshop können alle am Thema regionaler und ökologischer Energieversorgung Interessierten Menschen teilnehmen. Von Einzelpersonen über Wohnungsgenossenschaften, möglicher bis hin zu AnlagenbauerInnen und ElektromonteurInnen.

2.-4. Februar 2001
im Haus am Wannsee - Berlin

INFOS * FLYER * ANMELDUNG
BAOBAB INFOLADEN EINE WELT e.V.
Christburger Str. 38 * 10405 Berlin - Prenzlauer Berg
Tel. 030 / 4426174 Fax. 44359068
e-mail: info@baobab-infoladen.de * www.baobab-infoladen.de

ökoStrom von unten
BAOBAB Infoladen
Berliner Initiative für „Strom von Unten“

Fragen ... und Antworten:

1. Welche Materialien liegen für die Öffentlichkeitsarbeit bereit und können von den regionalen Gruppen zu welchen Bedingungen angefordert werden? Bitte mit Kontaktadressen/-telefon.

Lichtblick*

Materialien frühzeitig anfordern, i.d.R. kostenlos:

- LichtBlick-Broschüren,
- 10 Fragen + Antworten,
- Sonderdrucke Stiftung Warentest
- Plakate,
- Aufkleber,

Kontakt über LichtBlick, Frau Ann-Christin Mengers, Tel.: 040 / 63 60 18 02.

Naturstrom AG

Kleine Naturstrom-Informationsbroschüre (Flyer) und Verträge. Sie werden kostenlos zur Verfügung gestellt und können angefordert werden bei der Naturstrom AG, Frau Hütt-Laval, Tel. 0211 / 77 900-554.

NaturPur Energie AG*

Infofolder, Pressespiegel, Newsletter, Energiesparleitfaden, Lieferanträge und ein VHS-Film können kostenlos angefordert werden unter Tel. 0 18 01 / 70 92 22 (Nicole Kusebauch).

***Hinweis: Die Firmen Lichtblick und NaturPur haben im Oktober 2004 aktualisierte Texte eingereicht. Die anderen Firmen antworteten auf die Nachfrage leider nicht, so dass deren Antworten weiterhin aus dem Jahr 2002 stammen.**

2. Stehen Referentinnen für regionale Veranstaltungen bereit? Zu welchen Bedingungen? Bitte Kontaktpersonen/-telefon nennen.

Ja, auf Anfrage über LichtBlick, Frau Ann-Christin Mengers, Tel.: 040 / 63 60 18 02.

Ja. Ansprechpartner bei uns im Hause ist Frau Andrea Groß, Tel. 0211/77 900-219. Bedingungen: Erstattung der Reisekosten. Bei Planung von Veranstaltungen ist eine frühzeitige Terminabsprache empfehlenswert.

Grundsätzlich ja, wobei eine Teilnehmerzahl von mind. 20 Pers. bei einem Vortrag gegeben sein sollte. Eine frühzeitige Terminabsprache ist empfehlenswert.

3. Wo können sich Einzelpersonen oder auch die regionalen Zusammenhänge beraten lassen? Bitte Kontaktpersonen/-telefon benennen.

Einzelpersonen über das LichtBlick-Kundenservice-Center: 0180/ 2 660 660 (12 Pf./Anruf) oder unter www.lichtblick.de

Im Kunden-Servicecenter der Naturstrom AG, Tel. 0211 / 77 900-444.

Einzelpersonen über das NaturPur-Servicecenter, Tel. 0 18 01 / 70 92 22 zum Ortstarif. Regionale Zusammenschlüsse können sich an Britta Sattig, 0 61 51 / 7 09 - 34 02 wenden.

4. Gibt es regelmäßige oder unregelmäßige Rundbriefe, interne Infodienste o.ä.?

Wir versenden regelmäßig an unsere Kunden einen Rundbrief mit aktuellen Infos. Über die LichtBlick-Homepage kann jeder Interessierte einen Email-Newsletter abonnieren. (s. Homepage)

Ja. Als Zeitschrift für die Naturstrom-Kunden, Interessenten, Partner und Freunde unseres Unternehmens erscheint vierteljährlich die "naturstrom". Regionale Zusammenschlüsse, die über die Zeitschrift nicht ohnehin schon verfügen (z.B. weil sie ein Mitglied als Kunde bekommt), können sich bei uns in den Verteiler aufnehmen lassen (Tel.: 0211 / 77 900-219).

Ja, und zwar in Form eines Newsletters. Wenn Sie uns Anschriften mitteilen, senden wir diesen an Interessenten gerne zu.

Zudem kann man sich auf der Homepage unter www.naturpur-energie.ag in einen News-Abo-Verteiler aufnehmen lassen - dann erhält man jede neue Presseinformation per mail.



unit[e]

Infolyer, Umweltverträge, Verstellung unit[e]-Konzept und Plakate. Zur Transparenz auch Infos über die Mutterunternehmen: Broschüre über unit energy europe ag, periodische Aktionärsrundschriften („e-Mail“, in Papierform) der unit energy europe ag, Jahresbericht Renewalbe energy 1999 von Nuon, Geschäftsbericht Nuon 1999. Anfragen über Christa Hein, Tel. 06172/1897-59.

Greenpeace Energy

Infomaterialien, Verträge und Fragen und Antworten zu Greenpeace energy werden versandt. Kontakt über Tel. 040/280579-0, Fax -9. Email info@greenpeace-energy.de oder Brief Nordstr. 99, 20097 Hamburg.

Informationen auch im Internet: www.greenpeace-energy.de

EWS Schönau

Informationen zum:

– Stromsparen u.a. selbst erarbeitete Broschüre mit 92 Stromspartips (DM 3,- pro Stück + Porto, ab 10 Stück DM 2,- + Porto)

– zu den „Schönauer Schöpfungsfenstern“ (größte PV-Anlage auf einer Kirche in Deutschland)

– Dachnutzungsverträge, Beteiligungsverträge für PV-Anlagen

– Unterlagen zu Blockheizkraftwerken
– Stromwechselliste mit Fragen und Antworten zum Stromwechsel und Liste der durch die Elektrizitätswerke Schönau bundesweit geförderten Anlagen

– Darstellung der Elektrizitätswerke Schönau mit kurzem Überblick über die Entstehungsgeschichte

– „Störfall“-T-Shirt – Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau mit Aufschrift Vorderseite „Ich bin ein Störfall“ und Rückseite: „Machbarer Ausstieg aus der Atomenergie“ (DM 34,- plus Porto, Sonderpreis für Schönauer Stromkunden DM 25,- plus Porto)

Die Materialien sind bis auf die Störfall-T-Shirts und die Stromsparbroschüren kostenlos.

Kontakt: Elektrizitätswerke Schönau GmbH, Neustadtstraße 1+8, 79677 Schönau, Telefon: 07673- 8885-0 oder eMail: info@ews-schoenau.de.

Die Strommixer

Keine Antwort.

Ja, aber da wir ein kleines Team sind, muß im Einzelfall geklärt werden, ob und welche(r) MitarbeiterIn von uns Zeit hat. Ansprechpartner ist Julio Lambing, Tel. 06172/1897-57.

Regionale Kontaktpersonen vorhanden, Kontakt über Dirk Reinsberg, 040/28057970.

Ja, aber bitte um möglichst frühzeitige Anfrage, da sehr große Nachfrage nach Referenten. Erstattung von Reisekosten angenehm, aber nicht Bedingung. Kontakt: Ursula Sladek 07673 – 888-552 oder u.sladek@ews-schoenau.de

Fragen wie Tarife, Kundenbetreuung, Produkte etc. über unsere KundInnenberatung, Tel. 01801-222999 (zum Ortstarif).

Hamburg: Tel. 040/2805790.

Beratung telefonisch, schriftlich oder auch persönlich möglich. Kontakttelefon für Beratung und eventuelle Terminabsprachen: 07673 – 8885-0 oder info@ews-schoenau.de

Grundsätzliche Fragen zu Klimaschutz und zur Ökostromthematik an Julio Lambing.

Ja, bisher 6 Ausgaben des „e-mail“ – eine Zeitschrift für Freunde, Partner und Aktionäre der unit energy europe ag; demnächst eine spezielle Kundenzeitschrift für unit[e]-Kunden. Anfragen über Christa Hein, Tel. 06172/1897-59.

Solche Briefe und Infobriefe sind bisher nicht vorgesehen.

Wir informieren über unsere Homepage www.ews-schoenau.de und arbeiten gerade an einem Newsletter, der dann an Interessierten per eMail verschickt wird. Unsere Kunden erhalten Rundbriefe in unregelmäßigen Zeitabständen.



Fragen ... und Antworten

5. Wäre es möglich, für regionale Veranstaltungen, Aktionen usw. die jeweiligen ÖkostromkundInnen aus der Region zu benachrichtigen? Oder zumindest z.B. 1-2mal im Jahr zu besonders wichtigen Veranstaltungen?

Lichtblick

Prinzipiell ja.

6. Wie genau sind die Besitzverhältnisse bei Ihnen, also dem Ökostromanbieter?

Welche Sicherungen gibt es zur Zeit gegen Aufkauf oder eine grundlegende Änderung der Geschäftspolitik einschließlich der Veränderung der Stromquellen?

LichtBlick ist ein zu 100 % privates Unternehmen, das keinerlei gesellschaftsrechtliche Verbindungen zur etablierten Energiewirtschaft hat. Das Unternehmen ist zu 90 % im Besitz der Hamburger Unternehmerfamilie Saalfeld und zu jeweils 5 % in Besitz der zwei Geschäftsführer Herrn von Tschischwitz und Herrn Gillrath.

Naturstrom AG

In begrenztem Umfang ja. Die Informationen müssten dann allerdings von uns aus versandt werden (Stichwort: Datenschutz). Über die Konditionen müssten wir uns dann im Einzelfall abstimmen.

Wir sind zu 100% im Besitz von rund 530 Aktionären. Wir verfolgen keine „fossil-nuklearen“ Interessen. Das ist als Gesellschaftsgegenstand in der Satzung verankert – und gesichert, weil die Satzung nur mit 3/4-Mehrheit geändert werden könnte (Satzung im Internet unter www.naturstrom.de).

NaturPur Energie AG

Gerne bieten wir an, Veranstaltungen in unseren Veranstaltungskalender im Internet aufzunehmen und darüber anzukündigen.

NaturPur ist in überwiegend kommunalem Besitz. Die Aktien gehören zu 100% der HEAG Südthessische Energie AG, einem Zusammenschluß aus HEAG Versorgungs-AG und Südthessische Gas- und Wasser AG. Hauptgesellschafter ist die Stadt Darmstadt.

Die Muttergesellschaft hat mit NaturPur bewusst eine eigenständige Aktiengesellschaft als Tochtergesellschaft gegründet, um den Ausbau und die Förderung regenerativer Energien auf ein zukunftsfähiges Fundament zu stellen.



unit[e]

Organisatorisch für uns schwierig und müßte aus datenschutzrechtlichen Gründen über uns laufen. Muß im Einzelfall geklärt werden.

unit energy stromvertrieb gmbh ist eine gemeinsame Tochter der unit energy europe ag (26%) und der Nuon Renewables (74%). Die unit energy europe ag ist im Besitz von 6000 Kleinaktionären. Das Unternehmen engagiert sich von Beginn an ausschließlich im Bereich der erneuerbaren Energien und wurde auch nur zu diesem Zweck gegründet.

Nuon Renewables ist die regenerative Geschäftsabteilung von nv Nuon. Nuon ist im Besitz von 84 niederländischen Gemeinden und Provinzen und hat seit einigen Jahren eine beispiellose Neuausrichtung auf erneuerbare Energien vollzogen: Konventionelle Kraftwerke wurden vollständig verkauft. Neuron Renewables hat jetzt schon über 40.000 Kunden für grüne Energie gewonnen und investierte allein von 1987 bis 1999 etwas 454 Millionen nld. Gulden in regenerative Energien.

Greenpeace Energy

Auch diese Aufgabe ist administrativ, arbeitstechnisch und von der Verwaltung her nicht leistbar.

Greenpeace energy ist eine Genossenschaft und gehört den zur Zeit über 6.300 Mitgliedern. Jedes Mitglied hat eine Stimme. Eine Übernahme der Genossenschaft ist nicht möglich. Die Genossenschaft ist per Satzung an die Kriterien des Greenpeace e.V. für eine saubere Stromversorgung gebunden: Monitoring des Strommixes, der Strommix (mindestens 50% erneuerbare Energien, maximal 50% KWK auf Gasbasis), mindestens 1% Photovoltaik, Vollversorgung der Kunden mit sauberem Strom (24h/365 Tage im Jahr) und die strenge Zubauregelung (Kunden nach maximal drei Jahren aus neu errichteten Anlagen voll zu versorgen). Falls eine Änderung der Satzung hinsichtlich dieser Kriterien vorgenommen werden würde, ein Vorgang, der nur durch die Mitglieder möglich ist, so könnte Greenpeace energy das Recht auf den Namen verlieren. Wenn durch die Änderung gegen die Grundprinzipien der Greenpeace Kriterien verstoßen würde.

EWS Schönau

Wir können die Veranstaltungen auf unserer Homepage über den Veranstaltungskalender publik machen.

Die Elektrizitätswerke Schönau sind ein rein bürgereigenes Energieversorgungsunternehmen, das aus der Anti-Atom-Bewegung entstanden ist. Eigentümer sind rund 750 engagierte Bürger, die mit Ihrem Geld etwas für Klimaschutz und den Ausstieg aus der Atomenergie bewegen wollen und entsprechende ökologische Unternehmensleitlinien für die EWS festgeschrieben haben. Eine grundlegende Veränderung der Geschäftspolitik ist ausgeschlossen, wenn man die Entstehungsgeschichte und die Gesellschaftsstruktur der EWS betrachtet. Das betrifft auch die Veränderung der Stromquellen: die EWS sind bundesweit das einzige Energieversorgungsunternehmen mit eigenem Versorgungsgebiet, das an alle seine Stromkunden nur Ökostrom verkauft – auch an die Industriekunden. Der Solarstromanteil im Versorgungsgebiet der EWS ist der höchste Solarstromanteil der Bundesrepublik!

Die Strommixer

Keine Antwort.



Fragen ... und Antworten

7. Welche Ökostromtarife gibt es und wie unterscheiden die sich genau? Wo gibt es genaue Informationen (Infoblatt, Internet ...)? Wie stehen Sie zu den bisherigen Labels (Gütesiegel für Ökostrom) und den angebotenen Vergleichen z.B. im Internet (z.B. www.wdr.de/tv/dschungel/)?

LichtBlick

LichtBlick bietet seinen Kunden ausschließlich ein Produkt: ein zertifiziertes, umweltfreundliches und zukunftsorientiertes Stromprodukt.

Haushalts-, Landwirtschafts- und Gewerbekunden werden nach dem bundeseinheitlichen LichtBlick-Tarif von 16,7 Cent pro Kilowattstunde und 6,50 € monatlicher Grundgebühr versorgt. Für Groß- und Sondervertragskunden erstellt LichtBlick individuelle Angebote. Weitere Infos zu dem von LichtBlick angebotenen Stromprodukt unter www.lichtblick.de und telefonisch unter 0180/ 2 660 660.

Der zur Versorgung der LichtBlick-Kunden ins Netz eingespeiste Strom stammt weder aus Atom-, Kohle- noch Ölkraftwerken und reduziert die klimaschädlichen Kohlendioxide um mindestens 2/3 im Vergleich zum Bundesdurchschnitt.

Die Qualität des LichtBlick-Stroms wird durch die TÜV Nord Umweltschutz GmbH regelmäßig zertifiziert. Außerdem hat LichtBlick das ok-power-Label. Dieses Label wird gemeinsam von der internationalen Umweltschutzorganisation WWF, dem Öko-Institut und der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen vergeben. Das Label setzt insbesondere in Bezug auf die Art der Kraftwerke, aus denen Strom bezogen wird, harte Maßstäbe an. Insbesondere das Alter und die Umweltfreundlichkeit der Kraftwerke spielt dabei eine maßgebliche Rolle. Ziel des ok-power-Labels ist es, den Verbrauchern, die sich für den Bezug der ok-power zertifizierten Stromprodukte entschieden haben, einen zusätzlichen, über das EEG hinausgehenden Umweltnutzen zu garantieren.

Der Strommix von LichtBlick war in den Jahren 2003 und 2004 ein zu 100 Prozent regenerativ erzeugter Mix (Biomasse, Wind, Wasser).

Naturstrom AG

Bei uns gibt es nur einen (den Ihnen bekannten) Tarif für Haushalt und Gewerbe.

Zu den Labels: Nur das Grüne Strom Label wird aus unserer Sicht allen Anforderungen gerecht.

Das TÜV-Zertifikat stellt keine verbindlichen Anforderungen im Hinblick auf einen nachweisbaren Umweltnutzen.

Zu den angebotenen Vergleichen: Sie können sehr gut sein (z.B. Dschungel), aber auch absolut irreführend für den Verbraucher bzw. sogar falsch (vgl. unsere Stellungnahme zu „test-Urteil“, der Stiftung Warentest, auch im Internet unter www.naturstrom.de)

NaturPur Energie AG

Die NaturPur Energie AG bietet zwei Tarife zur Auswahl an:

1.) NaturPur-Strom premium – wird ausschließlich aus erneuerbaren Energien (max. 50% Wasserkraft, ca. 40% Windkraft, ca. 9% Biomasse und mind. 1% Photovoltaik) hergestellt. Hierbei entstehen keinerlei Schadstoffemissionen.

2.) NaturPurStrom light wird zu 50% aus Wasserkraft und zu 50% aus effizienter Kraft-Wärme-Kopplung hergestellt. Die Schadstoffemissionen sind zu fast 90% reduziert gegenüber konventionell erzeugtem Strom nach dem bundesdeutschen Kraftwerksmix.

Der Strommix steht sowohl in der NaturPur-Infobroschüre als auch im Internet und auf den Kunden-Rechnungen.

Durch das von NaturPur praktizierte Verfahren der zeitgleichen Vollversorgung wird jede Kilowattstunde, die ein Kunde benötigt, zeitgleich zum Bedarf aus klar definierten Erzeugungsanlagen ins Stromnetz eingespeist. Nur bei diesem – im Vergleich zum Aufpreismodell sehr aufwändigen Verfahren – ist garantiert, dass für einen Kunden keine Kilowattstunde mehr in Atom- oder Kohlekraftwerken erzeugt wird!

Die Verbrauchsdaten der Kunden werden in Form von standardisierten Lastgängen in einem eigens hierfür in Zusammenarbeit mit der TU Darmstadt entwickelten Softwaretool viertelstündlich mit den Erzeugungsdaten der NaturPur-Anlagen abgeglichen.

Die Vielfalt an Zertifikaten für Ökostromanbieter trägt leider wenig zur Transparenz für Endverbraucher bei, sondern schafft unserer Meinung nach mehr Verwirrung als dass sie zielführend ist. Hinzu kommt, dass die teilweise erheblichen Gebühren die Ökostromanbieter und damit deren Kunden mit zusätzlichen Kosten belasten. Da der Markt, d.h., der Kunde jedoch auf Zertifikate schaut, haben wir unser premium-Produkt vom TÜV-Hessen (der TÜV war zum Zeitpunkt unseres Unternehmensstarts der einzige Zertifizierer auf dem Markt) nach dem hochwertigsten Prüfverfahren VdTÜV 1303 zertifizieren lassen, NaturPur-Strom light hat das o.k.-power Label, d.h., es ist von Energievision e.V. (Öko-Institut, WWF und Verbraucherzentrale) zertifiziert. Zudem hat der WWF Deutschland NaturPur als Pionierunternehmen im Rahmen der Initiative "PowerSwitch" ausgewählt, da wir heute schon beweisen, dass eine vollständige Stromversorgung aus regenerativen Energien möglich ist. Im Mai 2000 hat die Stiftung Warentest NaturPur-Strom premium mit dem Prädikat "besonders empfehlenswert" ausgezeichnet. Und das Hessische Umweltministerium hat das Konzept

und die Glaubwürdigkeit der NaturPur Energie AG im Nov. 2002 im Rahmen des Wettbewerbs "EnergieLand Hessen" ebenfalls ausgezeichnet.

Bei den meisten Website-Vergleichen geht es in erster Linie um den Preis. Dies sollte (und kann) jedoch bei einem Ökostromangebot, das auch einen Umweltnutzen bringen soll, nicht das Auswahlkriterium sein! Zudem sind die Website-Vergleiche und subjektiv.



unit[e]

Der unit[e]-Stromvertrag gibt die umweltfreundliche Stromqualität an: „unit[e] Strom ist eine grüne Stromqualität, die mittels Wasserkraft, Wind- und Sonnenenergie, Biomasse oder anderen erneuerbaren Energiequellen erzeugt wird ...“ Sollte sich unit[e] nicht an seinen Umweltvertrag halten, wäre der Vertrag für KundInnen nicht mehr gültig. Da keine Vertragslaufzeit besteht und die technisch-bedingte Kündigungsfrist nur einen Monat beträgt, kann mensch problemlos unit[e] ausprobieren.

Greenpeace energy

Haushaltskunden: 34,95 Pf/kWh; 9,90 DM monatliche Grundgebühr, 65 DM jährliche Messpauschale an den Netzbetreiber. Greenpeace energy hat die Preise nicht zum 1.1.01 erhöht. Gewerbetunden sollten individuelle Angebote nachfragen. Tel. 040/ 28057980. Die Preise sind auf den Informationsblättern und im Internet unter www.greenpeace-energy.de zugänglich, die Informationen auf dschungel sind soweit okay. Label hält Greenpeace energy eher für verwirrend, der Kunde hinterfragt nicht mehr, was hinter dem Label steht, und sie geben keine Orientierung. Jeder ehemalige Monopolist kann sich hinter den Labeln verstecken. Die Label ändern nichts an den bestehenden Strukturen auf dem Energiesektor. Sie stehen vielmehr für bestimmte Philosophien, wie man am besten erneuerbare Energien fördert. Greenpeace energy legt sehr viel Wert auf Transparenz beim Strommix. Greenpeace energy hat ein eigenes Monitoring des Strommixes. Zweimal im Jahr kontrolliert ein unabhängiges Institut (BET in Aachen) die Zusammensetzung des Strommixes.

de absichtlich so gewählt, um dem Kunden Transparenz zu gewährleisten und die Verwaltungskosten so niedrig wie möglich zu halten. Der Kunde bestellt eine von ihm frei wählbare Menge Watt Ihr Volt Stroms und die EWS sorgt dafür, dass diese Menge ökologisch produziert wird – in neuen Anlagen Dritter. Bei Watt Ihr Volt fließen garantiert 75 % des Strompreises in die Förderung neuer Anlagen, zur Zeit bereits 110 Anlagen bundesweit.

Der Strommix sieht im Januar 2001 folgendermaßen aus: 51 % Kraftwärmekopplung, 4,2 % Windenergie, 12,5 % Wasserkraft, 21,1 % Biogas, 11,2 % Solarenergie.

Informationen gibt es über Internet www.ews-schoenau.de oder über Informationsmaterial der EWS.

Der Strom von Watt Ihr Spart wird über den TÜV Nord zertifiziert. Hierbei wird auch zertifiziert, dass der Strom aus Produktionsanlagen kommt, die keine kapitalmäßige Verflechtung mit der Atomindustrie haben und zu einer Einsparung von mindestens 2/3 des CO₂s des herkömmlichen bundesdeutschen Strommixes führen.

Die Anlagen von Watt Ihr Volt werden durch die EWS veröffentlicht – im In-

EWS Schönau

Wir haben zwei vollkommen unterschiedliche Angebote

- das Angebot „Watt Ihr Spart aus Schönau“
- das Angebot „Watt Ihr Volt aus Schönau“

Watt Ihr Spart ist das Angebot für den Kunden (Haushalt, Gewerbe, Industrie), der seinen Energieversorger wechseln will. Hier speisen wir den Strom für die Kunden nach Lastprofilen (oder gemessen für größere Kunden) zeitgleich im Viertelstundentakt ein.

Der Strom stammt zu ca. 50 % aus neuen Kraftwärmekopplungsanlagen (Standort. Baden-Württemberg), zu ca. 50 % aus neuen Laufwasserkraftwerken (Österreich). Die Kraftwärmekopplung ist im liberalisierten Strommarkt die bedrohteste Technologie, die unbedingt gestützt werden muss. Der teurere Preis der KWK wird bei Watt Ihr Spart durch den niedrigeren Wasserkraftpreis „subventioniert“. Entscheidend bei der Auswahl unserer Produzenten ist für uns, dass diese in keiner Weise – auch nicht kapitalmäßig – verflochten sind mit der Atomindustrie! Daher auch die Wasserkraft aus Österreich, in Deutschland gibt es so gut wie keine größere Wasserkraft, die nicht den Atommultis gehört. Nur so wird gewährleistet, dass das Geld des Kunden für die Stromproduktion nicht genau wieder in den Taschen derjenigen landet, denen man die Unterstützung eigentlich entziehen will! Die Macht des Stromkunden hat in erster Linie damit etwas zu tun, dass Geldströme in eine andere Richtung geleitet werden und so – mittelfristig – auch die Unternehmenspolitik der EVU dadurch beeinflussen!

Abgesehen von dieser politischen Stoßrichtung hat Watt Ihr Spart natürlich auch ökologische Auswirkungen: Der Strom stammt aus neuen Anlagen, außerdem ist in jeder Kilowattstunde zusätzlich der sogenannte „Schönauer Sonnenpfennig“ enthalten, der in die Förderung neuer ökologischer Stromproduktionsanlagen, die ohne diese zusätzliche Förderung nicht wirtschaftlich wären, gesteckt wird. So kann man dem Watt Ihr Spart Strom noch einen Anteil von PV-Strom, Wind und vor allem auch Biomasse zurechnen.

Watt Ihr Volt ist das Angebot für den Kunden, der seinen Energieversorger vor Ort nicht wechseln will (z. B. weil er das kommunale Stadtwerke unterstützen will) oder nicht wechseln kann (z. B. weil er in einem längerfristigen Vertrag steckt und nicht herauskommt.....), aber dennoch über seinen Stromkauf etwas tun will für die Förderung neuer ökologischer Stromproduktion. Watt Ihr Volt ist ein sogenanntes Aufpreismodell, der Vertrag ein Zusatzvertrag zum bestehenden Stromliefervertrag. Diese Konstruktion wur-

Die Strommixer

Keine Antwort.

ternet und durch genaue Auflistung, mit Angabe von Standort, Besitzer und Produktionsmengen.

Ein anderes Zertifikat wird von der EWS, obwohl die Kriterien erfüllt wären (z.B. neues o.k.Power Label der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen und des Ökoinstituts), im Moment nicht angestrebt, weil die Kosten hierfür einfach zu hoch sind (pro Jahr DM 20 000 und mehr). Dieses Geld stecken die EWS lieber in die Förderung neuer Anlagen.

Die angebotenen Vergleiche im Internet berücksichtigen unserer Meinung nach nur einen Teil der Aspekte, der politische Aspekt wird in der Regel völlig ausser acht gelassen.



Fragen ... und Antworten

8. Wieviel Strom wird z.Zt. insgesamt verkauft und wo genau wird er produziert? Ist gewährleistet, dass die Stromquellen und -verbrauchszahlen auch auf Dauer den regionalen Zusammenschlüssen transparent gemacht werden?

Lichtblick

Ja, über Homepage, Presseveröffentlichungen und Kundenmailing.

Naturstrom AG

Ja, das ist gewährleistet, denn wir veröffentlichen alle Daten aktuell quartalsweise – in unserer naturstromnews und im Internet. Sie sind dort jeweils zusammengestellt im „Spannungsprüfer“ und in der Übersicht unserer Anlagen.

NaturPur Energie AG

- Momentan liefern wir mehr als 21 Mio. kWh an unsere Kunden.
- Die Erzeugungsanlagen sind alle im Internet unter www.naturpur-energie.ag/Energiequellen/NaturPur-Erzeugungsanlagen mit Standort und Leistung dargestellt.
- Ja.

9. Welche Prämien u.ä. gibt es für Gruppen und Einzelpersonen bei deren NeukundInnenwerbung?

Prämien und Vereinbarungen auf Anfrage, hängt von der jeweils geplanten Aktion ab. Unseren Privatkunden bieten wir in Abhängigkeit der Anzahl der neu geworbenen Kunden 25 € in bar, attraktive Einkaufsgutscheine oder andere Prämien an.

Gerne bieten wir den Infozentren und Zusammenschlüssen eine Vertriebspartner-Vereinbarung mit der Naturstrom AG an. Sie kann bei Frau Hüll-Laval (Tel. 0211 / 77 900-554) angefordert werden.

Auf Anfrage bieten wir eine Vertriebspartner-Vereinbarung an. Hierfür bitte an unseren Vertrieb, Ralf Hitzel (e-mail: HitzelR@naturpur-energie.ag) wenden.

10. Welche Förderungen, Unterstützungen und organisatorischen Hilfen gibt es bei der Errichtung von Neuanlagen in den Regionen?

In welche Projekte wir investieren, entscheiden wir natürlich selbst. Für Hinweise sind wir selbstverständlich dankbar.

Die Naturstrom AG kann eine unterstützende Beratung anbieten. Ggf. ist auch eine Beteiligung an Projekten möglich. Wir benötigen dafür jedoch eine ausführliche Beschreibung des Projektes.

Wir handeln grundsätzlich nach dem Motto, dort neue Anlagen zu bauen, wo unsere Kunden sind. Vorschläge für Objekte können gerne eingereicht werden, wenn eine bestimmte Anzahl von Kunden in einem Ort/einer Region geworben wurde.



Greenpeace

Stromproduktion ca. 2,6 Mio kWh im Monat Januar. Liste der Anlagen abrufbar bei Greenpeace energy in Hamburg (040/2805790) oder im Internet unter www.greenpeace-energy.de. Fortlaufende Aktualisierung, da der Neuanlagenbau initiiert wird.

Standorte bisher: Schwäbisch Hall, Tübingen, Ulm, Hamburg. Halbstündlich aktualisierter Strommix im Internet und dazu Tages- und Monatszahlen.

EWS Schönau

Über Watt Ihr Spart hat EWS Anfang des Jahres 2001 ca. 20 Mio kWh verkauft, über Watt Ihr Volt ca. 2 Mio kWh. Der Strommix und die Quellen sind schon in Frage 8 beschrieben. Die Transparenz ist durch ständige Veröffentlichungen (Presse, Homepage und Kuindieninfos) gewährleistet.

Die Strommixer

Keine Antwort.

Prämien für die Kundenwerbung sind verhandelbar.

Prämien zahlen wir für Neukundenwerbung keine, da wir sehr knapp kalkuliert haben und in unserem Preis kein Spielraum für Prämien ist. Was wir tun können ist, uns an den Unkosten zu beteiligen und über unsere Programme dort Neuanlagen zu fördern, wo viele Kunden herkommen. Auf diese Weise fließt das Geld wieder in die Region zurück, aus der unsere Stromkunden kommen und trägt dort zur lokalen Wertschöpfung bei. Hierzu verpflichten wir uns auch vertraglich.

100 kWh Gutschrift, Sonderabsprachen.

Greenpeace energy baut Anlagen, wenn die Wirtschaftlichkeit der Anlage gegeben ist.

Die Elektrizitätswerke Schönau fördern neue ökologische Stromproduktionsanlagen, die ohne eine zusätzliche Förderung nicht wirtschaftlich betrieben werden können, durch eine zusätzliche, vertraglich vereinbarte Einspeisevergütung. Dies gilt gleichermaßen für Blockheizkraftwerke wie auch für Erneuerbare Energien Anlagen (Sonne, Wasser, Wind, Biomasse). Die zu fördernden Anlagen werden nach strengen Kriterien ausgewählt: z. B. wirtschaftliche Erfordernis einer Zusatzvergütung, Vorhandensein von Watt Ihr Spart/Volt Stromkunden in der Region, Ausstrahlungskraft einer Anlage usw. Jeder kann sich um die Förderung seines Projektes bewerben: Privatpersonen, Kirchen, Bürgerinitiativen, Schulen usw. Bis jetzt sind 110 Projekte auf diese Weise gefördert worden. Abgesehen von der finanziellen Förderung ist die EWS auch bereit all das, was sie sich in den letzten Jahren an Know How erarbeitet haben weiterzugeben, wie z.B. Vertragsmuster etc.



Ökostrom von unten in Stadtwerken

Der folgende Text mitsamt dem am Ende abgedruckten Brief ging an die Stadtwerke, die in der ASEW zusammengeschlossen sind und ihren Ökostrom darüber bundesweit vermarkten. Das ist zwar kein sinnvolles Kriterium (Stadtwerke, die nur in ihrer Region glaubwürdigen Ökostrom anbieten, können genauso Partner sein), aber ein praktisches Argument für eine Auswahl von Adressen. Stadtwerke stehen oft in dem Ruf von positivem Regionalbezug und Demokratie. Beides stimmt nicht. Regionalität ist nicht als solches positiv, sondern bedeutet oft nur eine andere Machtstruktur oder gar ein „Nationalismus im Kleinen“, der im Gewand von kleinen Einheiten daherkommt. Insofern ist er auch nicht demokratischer – es ist für die einzelnen Menschen (reduziert auf ihre Funktion als VerbraucherInnen) völlig egal, ob nicht beeinflussbare Institutionen regional oder überregional agieren. Wie auch immer: Kein einziges Stadtwerk hat sich überhaupt die Mühe gemacht, eine Antwort zu schreiben. Soweit geht das Interesse an Umweltschutz und Mitbestimmung dort tatsächlich! Dennoch dürfte es sinnvoll sein, die Möglichkeiten auch regionaler Kooperationen zu prüfen. Jedoch muß klar sein: Stadtwerke sind Konzerne, verfilzt mit Parteien, schwerfällig und oft besonders antidemokratisch. Alles andere ist Legende!

Brief an Stadtwerke

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben möchten wir in Kontakt mit Ihnen treten und hoffen, Sie für eine Kooperation zu gewinnen. Seit ca. zwei Monaten gibt es unser Projekt „Ökostrom von unten“. Ziel ist, die Frage ökologischer Glaubwürdigkeit und der Mitbestimmung/Beteiligung der Menschen in den jeweiligen Regionen zu verknüpfen – deshalb „Ökostrom“ und „von unten“. Wir glauben, dass Stadtwerke, die sich beiden Zielen auch verbunden fühlen, optimale Voraussetzungen für die Aktion bieten. Dabei ist ein Mitmachen gar nicht schwer, weil in jeder Stadt/Region selbständig entschieden wird, wie, unter welchem Namen usw. alles abläuft.

Wir möchten Sie dafür gewinnen (falls nicht schon so etwas geschieht), Ihr Angebot für Ökostrom um die Idee der Beteiligung der ÖkostromkundInnen sowie der Kooperation mit Energieverwendegruppen und anderen zu erweitern. Das bietet dann auch für das Produkt „Ökostrom“ eine Chance – denn wenn die Menschen selbst über Qualität und die Energieanlagen entscheiden können, wird die Glaubwürdigkeit und die positive Wirkung ganz anders und direkter vermittelt.

„Ökostrom von unten“ soll helfen ...

- in Städten/Regionen die Kooperation zwischen Ökostromanbietern, Energieverwende-/Umweltschutzgruppen, VerbraucherInnen und allen Interessierten zu stärken bzw. erst aufzubauen

- echte Beteiligungsformen zu schaffen, z.B. über verbindliche Festlegungen der Mitbestimmung von Strom-ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaft (damit soll dann auch die Bereitschaft zum Engagement erhöht werden, die durch die vielen Täuschungen in der Vergangenheit verlorengegangen ist, wo Beteiligung versprochen, aber dann nicht verwirklicht wurde ... z.B. Agenda 21, Bürgerfragestunden usw.)

- bundesweit für die Idee, die Umstellung auf Ökostrom und die eigene Mitwirkung in der Stadt/Region zu werben

- Glaubwürdigkeit durch hohe Transparenz herzustellen

- Organisation eines Erfahrungsaustausches zwischen den Regionen, Hilfe und Beratung für neue Städte/Regionen, Zurverfügungstellung von Informationen, Texten, Werbematerial usw.

- Entwicklung eines bundesweiten Emblems für „atomstromfreie Zonen“ mit jeweiligem Hinweis auf die Kontaktadresse in der Stadt/Region

Wir würden uns freuen, wenn Sie an dieser Kooperation Interesse hätten. Sicher müssten wir für jede Region/Stadt präzise durchsprechen, welche Wege und Projekte sinnvoll sind. Zudem würden wir es als unsere Aufgabe ansehen, zusätzlich regionale AkteurInnen anzusprechen und für ein Projekt zu gewinnen. Die Überwindung von bisherigen Schranken zwischen Stromanbietern und z.B. Umweltschutzgruppen muss ein Ziel sein – das gefördert wird, wenn es zu wirklichen Beteiligungsmöglichkeiten kommt.

Wir, das Institut für Ökologie und die bundesweite Umweltzeitung „Ö-Punkte“ gelten in der Umweltbewegung als die glaubwürdigsten UmweltschutzvertreterInnen. Dieses Image werden wir auch verteidigen, d.h. wir wollen nur dort kooperieren, wo glaubwürdig ökologische und Beteiligungsziele erreichbar sind. Das halten wir aber im Rahmen des Projektes „Ökostrom von unten“ hinsichtlich

erschaffen dadurch, daß Menschen nicht nur ZuschauerInnen einer vermeintlichen oder tatsächlichen Ökologisierung der Stromgewinnung sind, sondern selbst Entscheidende und AkteurInnen. Diese Idee der Demokratisierung ist im regionalen Maßstab, also z.B. im Rahmen der Arbeit von Stadtwerken, besonders gut möglich. Partner dabei

wären im Rahmen einer zu schaffenden Strom-ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaft die Stadtwerke, Energieinitiativen, EnergieanlagenbetreiberInnen, interessierte VerbraucherInnen, aber auch Medien, Infozentren, VerbraucherInnenberatung und andere.

Hintergrundinformationen zu Ökostrom von unten: <http://move.to/oekostrom> und Ausgabe „Herbst 2000“ der Ö-Punkte.

Stadtwerke und Ökostrom von unten

Aufgrund ihrer regionalen Struktur können Stadtwerke Ökostrom von unten besonders gut umsetzen. Allerdings sind Stadtwerke nicht schon deshalb demokratischer, weil sie dezentraler sind. „Ökostrom von unten“ kann es nur dann geben, wenn die Menschen einer Region bzw. die KundInnen tatsächlich und mitentscheidend beteiligt werden. Das kann unter anderem geschehen durch:

- Transparenz aller den Ökostrom betreffenden Entscheidungen

- Umfangreiche informelle, finanzielle und tatsächliche Beteiligungsformen an neuen regenerativen Energieprojekten in der Region

- Demokratisierung der Vergabe von Forschungs- und Fördermitteln

- Bildung von Strom-ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Gemeinschaften in der Region (eine oder mehrere je nach Infrastrukturmittelpunkten u.ä. im Versorgungsgebiet) nach dem Konzept von Ökostrom von unten

- Einbindung und Ausbildung der AkteurInnen zur Weiterverbreitung der Idee bzw. Initiative für neue Anlagen, Werbeaktionen usw.

Institut für Ökologie

Suchen Sie ReferentInnen?

**in Themen wie
Naturschutz (von unten)
Ökostrom (von unten)
Ökonomie&Ökologie
Gruppenorganisation
NGO/Attac-Kritik**

**Oder Hilfe bei ...
Projektplanung
Gruppengründung
Selbstorganisation?**

Einfach anrufen oder schreiben ... wir melden uns umgehend.

Institut für Ökologie
Ludwigstr. 11, 35477 Reiskirchen
Tel. 06401/903283
www.vortragsangebote.de.vu

Qualitätskriterien

Ökostrom von unten ist kein Label, aber ein Projekt, in dem es um eine konsequent ökologische Orientierung, vor allem um den Neu- und Ausbau regenerativer Energie (Solar, Wind, Biomasse, Wasser) und die Beteiligung der Menschen an den Entscheidungen und der Verwirklichung geht. Die Aktion kann nur auf der Basis hoher Glaubwürdigkeit gelingen. Diese soll durch hohe Transparenz, nicht durch intransparente Siegel oder Label erreicht werden.

Auf dieser Basis wäre eine die Kontaktaufnahme zwischen Ökostrom-von-unten-Gruppen und Stadtwerken begrüßen, um die Umsetzbarkeit einer Ökologisierung und Demokratisierung von Stromerzeugung und -verbrauch zu diskutieren.

einer Kooperation mit Stadtwerken für erreichbar.

Neben den beschriebenen Aufgaben betreiben wir Öffentlichkeitsarbeit für das Projekt „Ökostrom von unten“, so u.a. kontinuierlich in den Ö-Punkten, unserer bundesweiten Umweltzeitung für MultiplikatorInnen, in anderen Zeitungen (u.a. bereits in der Contrade und im Gegenwind) sowie im Internet unter <http://move.to/oekostrom>.

In den Ö-Punkte wäre auch Platz fuer eine direkte Bewerbung von energreen/etageen – denkbar ja auch als Gemeinschaftsanzeige der beteiligten Stadtwerke.

Im Anhang finden Sie zwei Texte zu „Ökostrom von unten“.

Ansonsten empfehlen wir einen Blick in <http://move.to/oekostrom>. Auf Anforderung verschicken wir auch gerne die aktuelle Ausgabe der „Ö-Punkte“ zum Thema „Ökostrom von unten“.

Mit besten Grüßen ... Jörg Bergstedt

(Institut für Ökologie, Projekt „Ökostrom von unten“)

Autor zu Stadtwerken

Jörg Bergstedt,
Institut für Ökologie
06401/90328-3,
Fax -5

Autor Einladung Seminar

Bildungsstätte Hütten
von Blitz e.V.

Dokumentiert:

Ökostrom (nicht nur) für Thüringen – Ökostrom von unten

Der folgende Text war die Einladung für ein Seminar in der Jugendbildungsstätte Hütten vom 08. – 10.12.2000. Dort ging es um Ökostrom und um den Bau von Neuanlagen. Es an dieser Stelle zu dokumentieren, geschieht als Anregung, denn solche oder ähnliche Seminare können auch anderswo ein Startschuß oder wichtiger Teilschritt hin zu konkreten Aktivitäten sein.

Der „Atomkonsens“ von Regierung und Konzernen steht – die Atomkraftwerke laufen weiter. Gleichzeitig entwickelt sich die Alternative, die regenerativen Energien nur mühsam. Am cleversten sind hierbei wieder die großen Konzerne. Sie spalten den Ökostromanteil aus ihrem bisherigen Mischstrom ab und verkaufen ihn nun teurer. HEW, Bayernwerk und andere sind die Vorreiter dieser Strategie. Für die Umwelt kommt dabei gar nichts raus, aber für die Unternehmen.

Auf der anderen Seite sind viele Menschen bereit, für regenerativen Strom mehr zu bezahlen, wenn der Aufpreis tatsächlich auch in neue Anlagen gesteckt wird und somit die Energiewende vorangebracht wird. Hierzu gibt es zum einen Anbieter, die genau dies garantieren und somit eine erste Alternative zu den alten Monopolisten darstellen. Zum anderen gibt es aber auch die Möglichkeit, selbst regenerativen Strom zu erzeugen, und sich die Einspeisung vergüten zu lassen. Somit hat man nicht nur die Kontrolle über den Energieverbrauch, sondern auch über die Erzeugung – Ökostrom von unten.

In Zusammenarbeit mit der Projektwerkstatt in Saasen wollen wir an diesem Wochenende folgende Punkte beleuchten:

Freitagabend

- Einführung, Überblick über regenerative Energien und Video
- Überblick über die Lage im Ökostrommarkt
- Vorstellung weiterer Seminarinhalte

Samstagvormittag

THEMA „ÖKOSTROM“

- Bewertungskriterien des Ökostrommarktes
- Überblick über die Anbieter und ihre Angebote
- Offene Fragen

- Das Prinzip „von unten“ und die Anwendung auf die Energieversorgung
- Beispiele und Modelle (Göttingen, Planung in Berlin), Schritte zu „Ökostrom von unten“

Samstagnachmittag

THEMA „REGENERATIVE STROMGEWINNUNG“

- Wie kann man kleine Anlagen für Thüringen konzipieren?
- (hierzu werden Referenten anwesend sein?)

Sonntagmorgen

Wie können wir den Ökostrom auch in Thüringen stärker voranbringen?

- Wie kann sich ein Netzwerk von Initiativen entwickeln?
- Ökostrom von unten als Kampagne
- Worum geht es? Wie soll es Funktionieren!
- Beispiele (anhand der Städte, wo die TeilnehmerInnen herkommen)

Des weiteren gibt es im Vorfeld noch die Möglichkeit, eigene Wünsche zur inhaltlichen Ausgestaltung einzubringen.

Das Seminar richtet sich an alle Interessierten, ob aus Vereinen und Verbänden oder Privatleute, die Interesse am Thema Ökostrom haben und die Energiewende auch in Thüringen voranbringen wollen. Die Kosten inkl. Übernachtung und Verpflegung werden bei ca. 30,- DM liegen.

Interessierte wenden sich bitte an die Jugendbildungsstätte Hütten, Martin Schulze, Ortsstr. 11, 07381 Hütten, Tel.:03647/414771/ eMail: Blitz.Jubi__Huettten@t-online.de



Ohne Energiekonzerne, ohne Atom und Umweltverschmutzung Strom selber machen

Diese Utopie spukt noch immer durch die Köpfe in der Alternativszene. Nimmt man Broschüren zur Hand, die um die Zeit der Energiekrise entstanden sind, sieht man kräftige Burschen in Latzhosen Landwirtschaft betreiben. Im Hintergrund nudelt das Windrad auf dem selbstgeschweißten Mast. Bauanleitungen kursierten, wie man sich mit einer alten Lichtmaschine und Kugellagern vom Autofriedhof vom Netz unabhängig machen könnte.

Ein Vierteljahrhundert später sind die Windkraftanlagen turmhoch, stehen auf dem freien Feld oder zu „Windparks“ gruppiert. Sie könnten zwar locker das Dorf hinter dem Hügel versorgen, aber dem gehören sie nicht. Anonyme Investoren aus der fernen Großstadt haben ihr sauer erspartes Geld einem Fonds anvertraut, der eine Rendite verspricht, die über dem liegt, was man auf sein Sparcbuch bekommt.

Der Strom geht natürlich ins Stromnetz.

Darin mischt er sich mit dem Atomstrom, mit Strom aus Braunkohlekraftwerken und was die Energiekonzerne sonst gerade am Netz haben. Der Anteil regenerativer Energie ist nur eine statistische Größe. Was als „Grüner Strom“ teuer bezahlt aus der Steckdose kommt, ist eine virtuelle Größe. Der Typ mit der Latzhose hat längst seinen Bart geschoren und sein mittlerweile schütteres Haupthaar auf wenige Millimeter gekürzt. In feines Tuch gewandet sitzt er im Aufsichtsrat und entwickelt Projekte. Da auf dem Festland der Wind viel zu schwach und unregelmäßig weht, hat man „offshore“ seine Claims abgesteckt. Dort kommen einem auch nicht dauernd irgendwelche Vogelschützer in die Quere. Einfach nur lästig diese bärtigen und langhaarigen Typen. Aber man hat ja beim „Bürgerdialog Kernenergie“ abgeschaut, wie man die Öffentlichkeitsbeteiligung zu seinen Gunsten manipuliert und die Platzhirsche in der Lokalpolitik mit gezielten Zuwendungen auf seine Seite bringt. Schließlich opfert man sich auf für die Umwelt. Erneuerbare Energien sind zu einem Millionengeschäft geworden. Schon lange geht es nicht mehr um eine lokale, dezentrale Energieversorgung durch eine schonende Nutzung der lokal verfügbaren Ressourcen. Es wird alles immer größer, weil der Ingenieur anfasen kann was er will – je größer die Einheit wird, umso niedriger sind die spezifischen Kosten. Windkraftanlagen, deren Flügel bereits ein Fußballfeld überspannen, immer höhere Staudämme. Die Freunde des Solarstroms haben immer noch die Vision nicht abgeschrieben, daß sie eines Tages die Sahara bepflanzen können. Die nie versiegende, mit jedem Wachstum des Verbrauchs mithaltende Energiequelle wäre Realität. Und sie schiene, im Gegensatz zur Kernenergie, die genau unter diesen Prämissen vor gut 50 Jahren propagiert wurde, relativ sauber.

Die Solaranlage, die man sich auf das Eigenheim schrauben soll, ist nur das Vorgeplänkel für das ganz große Ziel. Hunderttausend Dächer sollen eine Nachfrage nach Solarzellen schaffen, die dazu führt, daß es sich für die großen Chemie- und Halbleiterfirmen endlich lohnt, massiv in das Solargeschäft einzusteigen. Die bisher eher manufakturartige Herstellung von Solarzellen soll automatisiert werden.

Die Preise würden sinken, riesige Produktionskapazitäten würden aufgebaut, so daß man endlich mit den Sonnenzellen dorthin gehen könnte, wo die Sonne länger und kräftiger scheint. Wasserstoff in riesigen Pipelines wird die Energie nach Europa bringen. Dann fahren die

Autos mit Wasserstoff, was Umweltminister Trittin schon jetzt ganz toll findet. Weil der Wasserstoff so schön sauber verbrennt (es entsteht tatsächlich nur Wasser) ist der 300 PS BMW ein Ökoauto. Wer wollte es da noch wagen, den Individualverkehr zurückzudrängen, der ja außer Abgasen auch noch durch Lärm und einen immensen Flächenverbrauch die Umwelt belastet. Natürlich wäre es auch denkbar, die Busse mit Wasserstoff fahren zu lassen. Aber welches kommunale Verkehrsunternehmen, das in den liberalisierten Markt gestoßen wird, wagt sich noch an solche Experimente? Millionen Kraftfahrzeuge auf Wasserstoff umzustellen ist ein Geschäft, gegenüber dem der Einbau von Katalysatoren seinerzeit nur Peanuts waren.

Sinnvolles wird sabotiert!

Dabei ist es durchaus nicht so, daß es nicht technisch ausreichend entwickelte und ökonomisch tragbare Alternativen gäbe. Nur sie werden gezielt sabotiert. Es ist unter Fachleuten kein Thema, daß Verbrennungsmotoren mit gereinigtem Pflanzenöl betrieben werden könnten. Jeder landwirtschaftliche Betrieb könnte auf einem Teil seiner Fläche Ölpflanzen anbauen, so wie früher auf einem Teil der Felder Hafer angebaut wurde, der Treibstoff für die Zugpferde. Eine kleine Ölpresse liefert den Sprit für Trekker und Mährescher, deren Motoren etwas modifiziert werden müßten.

Doch stattdessen wird mit einem Millionetat der Biodiesel propagiert. Nicht das reine Rapsöl wird in den Tank gefüllt, sondern ein chemisch verändertes Produkt, der Rapsölmethylester, der so vielversprechend „Biodiesel“ genannt wird. Den kann nicht jeder herstellen, sondern da sind wieder zentrale Strukturen im Spiel, die das Öl sammeln, verarbeiten und wieder verkaufen. Es sind die Saatgutkonzerne, die den Raps gentechnisch manipulieren, der Landhandel, die Mineralölindustrie. Der Bauer hat sowieso kein Interesse am Biodiesel, denn er bekommt den Diesel aus Erdöl deutlich billiger (Gasölbeihilfe) als der normale Kraftfahrer an der Tankstelle.

Daß das so bleibt, dafür hat der Deutsche Bauernverband seinen ganzen Einfluß in die Waagschale geworfen. So bleibt das alte Abhängigkeitsverhältnis. Die Landwirtschaft liefert den billigen Rohstoff und wie mit Nestlé oder Müllermilch ist es auch beim Pflanzenöl wieder die „Veredelungsindustrie“, wo die größte Wertschöpfung stattfindet.

In ähnlicher Weise wurden die Landwirte in das getrieben, was die Grünen heute euphorisch als „Biomasse“ bezeichnen. Wer den Wald hat, soll billiges Holz heranschaffen. Das Biomassekraftwerk haben ganz andere gebaut, oft kamen sie aus der Windbranche und witterten neue profitträchtige Anlagemöglichkeiten. Damit es aber richtig rund läuft, nimmt man gernde etwas Altholz hinzu. Für Holz aus dem Wald muß man bezahlen, für Altholz, eigentlich Abfall, bekommt man etwas bezahlt.

Altholz kann sauber sein, es kann aber auch Holzschutzmittel, Lacke und anders Giftzeug aus der chemischen Hexenküche enthalten. Immer rein ins Biomasse-



Autor:

Roland Schnell

Das Beispiel des Elefantengrases ist nur ein Beispiel für gezielte Sabotage durch Forschung und Förderung. Ganz ähnlich ist es bei Solar- und Windenergieanlagen. TechnikerInnen behaupten, daß es längst effiziente Hauswindanlagen (klein, zur Montage auf jedem Dach) gäbe, in jedem Fall aber hochleistungsfähige Windanlagen, die als kleine und weniger landschaftsüberprägende BürgerInnenwindanlagen jedes Dorf versorgen könnten, wenn nicht Forschung und Anlageförderung nur die großen Anlagen bevorzugen hätten. Große Anlagen aber sind Sache großer Firmen, von Profit und Kapitalvermehrung. Insofern dient die Förderung im Energiebereich weder der Umwelt noch einer Stärkung der Mitbestimmung, sondern dem Kapital. Sicher nicht zufällig!

Kraftwerk. Und am besten ist es, wenn man dann auch noch die erhöhte Vergütung für Strom aus erneuerbaren Energien einstreichen kann. Mit einer Biomasse-Verordnung wollte die rot-grüne Bundesregierung hier Klarheit schaffen, aber die wirtschaftlichen Interessen haben über die ökologische Vernunft gesiegt. Es ist eine Verordnung zusammengeschustert worden, die nur einer Gruppe nutzt: den Betreibern von Kraftwerken, die Holz, einschließlich Altholz, verbrennen, Dampf erzeugen und über eine Turbine Strom erzeugen. Alles andere, selbst wenn es objektiv ökologische Vorteile bieten würde, wird erschwert oder verhindert. Aber offensichtlich ist in dieser Regierung auch niemand fähig die größeren Zusammenhänge zu erkennen und die Weichen in Richtung einer „sanften Technologie“ zu stellen.

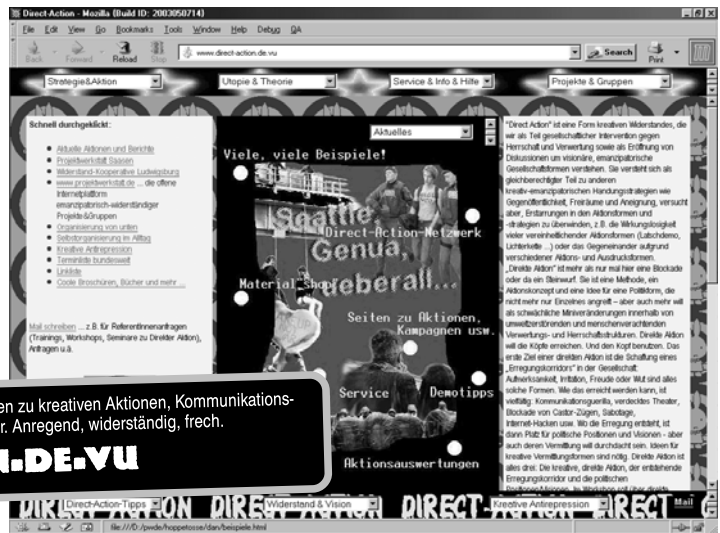
Es war klar, daß die Kohl-Regierung jeden zarten Keim in diese Richtung ausgerupft hat, aber es ist schwer zu glauben, daß Grüne das fortsetzen. Bei Leuten, die sich schon länger mit regenerativen Energien, hört man immer wieder, daß gezielt Fördermittel in gewaltigem Umfang in völlig sinnlose Projekte geleitet wurden.

Ein Bereich, der in den letzten Jahren wahrlich fürstlich bedient wurde, war alles was mit dem sogenannten Ele-

fantengras, wissenschaftlich *Miscanthus sinensis*, zusammenhing. Vor 10 Jahren verbreitete der Fernsehjournalist Franz Alt die Botschaft, mit *Miscanthus* seien alle Energieprobleme zu lösen. In seinem Buch „Schilfgras statt Atom“ breitete er die Wunder aus, die diese einzelne, in Mitteleuropa nicht heimische Pflanze ermöglichen sollte. Seltamerweise stiegen gerade die Atomfans von der CDU massiv auf das ein, was ihnen das Wasser abgraben sollte. Der Forschungsminister und Atomfreund Riesenhuber teilte seinem Parteifreund Alt mit, daß er unverzüglich einige Millionen für die *Miscanthus*-Forschung bereitstellen werden. Jahrelang wurde geforscht um das herauszufinden, was Fachleute vorher gewußt hatten: *Miscanthus* wächst bei weitem nicht so üppig, wie versprochen, er braucht Wasser, Sonne, Dünger, neu zu entwickelnde Erntemaschinen, angepasste Kessel zur Verbrennung usw. Inzwischen ist die Euphorie abgeklungen, die letzten *Miscanthus*-Projekte werden lustlos abgewickelt. Erreicht wurde in der Sache nicht viel. Aber das wichtigste Ziel wurde erreicht. Es gab keine Fördermittel für wirklich vernünftige Projekte, weil alles vom Elefantengras aufgesogen wurde. Dabei gab es sogar schon Pflanzen, die vom Ertrag her mit *Miscanthus* locker mithalten können, die aber sehr viel langsamer sind.

Dies ist ein Screenshot der Direct-Action-Internetseite. Wer sie aufsucht, findet Informationen zu kreativen Aktionen, Kommunikationsguerilla, verdecktem Theater, ideenreichen Besetzungen und Demos, Rechtshilfe und mehr. Anregend, widerständig, frech.

WWW.DIRECT-ACTION-DE.VU



Solarstrom: An der langen Leitung – oder Autarkie?

Bei der Nutzung der Solarenergie unterscheidet man grundsätzlich zwischen den Anlagen im Netzparallelbetrieb und den autarken Anlagen im sogenannten Inselbetrieb.

Die einfachste Variante der letztgenannten Möglichkeit ist das Transistorradio, das mit Akkus ausgerüstet wird und denen dann ein kleines Solarpanel mit etwas größerer Ausgangsspannung parallel geschaltet wird. Im größerem Maßstab ist dies bei Caravans möglich, für die es Module oder auch selbstklebende Solarfolien (200-800 DM) zur Befestigung auf dem Dach gibt. Hier sollte jedoch ein Laderegler (30 DM) vor die Batterie geschaltet werden, damit diese nicht anfängt zu „kochen“. Die Dimensionierung spielt hier noch keine so wichtige Rolle, da im Notfall immer noch die Lichtmaschine einspringen kann.

Eine größere Sorgfalt verlangt die Planung für ein Ferienhaus u.ä., wobei eine 100%ige Eigenversorgung auch für entlegene Wohnhäuser ohne Netzanschluß wirtschaftlich interessant sein kann. Hier werden zusätzliche Akkumulatoren nötig, deren Kapazität (als ein sehr grober Richtwert) in Amperestunden in etwa der installierten Wattleistung der Module entsprechen sollte. Spezielle Solarakkus sollen die vielen Lade-/Entladezyklen besser verkraften können – herkömmliche KFZ-Akkus tun's aber auch. Nur eine Parallelschaltung mehrerer Akkus ist kritisch, da sich diese leicht gegenseitig entladen!

Bei Anlagen ab 100 Watt Generatorleistung sollte der Betrieb von 1-2 Energiesparlampen (im Spezialhandel auch für 12 Volt – keine Halogenlampen!), des Kofferradios und gelegentlich des Fernsehers mit 12 Volt-Anschluß gesichert sein. Für Geräte mit 230 Volt gibt es Umformer für ca. 300 DM im Handel. Sollte jedoch auch noch ein Kühlschrank und eine Wasserpumpe betrieben werden, setzt dies eine genauere Planung voraus. Der voraussichtliche Verbrauch in Kilowattstunden muß abgeschätzt werden, indem die Nutzungsdauer mit dem Verbrauch des Gerätes multipliziert wird. Dann gilt es, Erzeugung und Verbrauch miteinander in Einklang zu bringen: Größe des Solargenerators multipliziert mit der mittleren Anzahl der Sonnenstunden gibt den einen, die vorhergehende Berechnung den anderen Wert. Durch die Vergrößerung der Modulfläche bzw. die Verringerung des Bedarfes kann eine Übereinstimmung erzielt werden.

Netzeinspeisung

Diese autarken Systeme haben den großen Nachteil, das sehr oft entweder zuviel oder zuwenig Solarstrom vorhanden ist. Nicht nur in dieser Beziehung, sondern auch bei der Planung haben netzgekoppelte Anlagen einen erheblichen Vorteil. Hier ist meistens nur die zur Verfügung stehende Dachfläche bzw. das zur Verfügung stehende Kapital ausschlaggebend für die Dimensionierung

einer Anlage. Als Richtwert wäre für ein 4-Personen-Haushalt eine 5 kW-Anlage mit etwa 40 qm ausreichend. Aber auch kleinere Anlagen ab 1 kW haben ihren Sinn. Voraussetzung ist allerdings eine von Frühjahr bis Herbst unverschattete Dachfläche mit Südost- bis Südwest-Ausrichtung. Der Winkel des Daches sollte nicht flacher als 15° sein, damit das Regenwasser den sich darauf sammelnden Schmutz abspülen kann. Bei Neigungen ab 60° wird der Einfallswinkel allerdings so ungünstig, daß mit erheblichen Ertragseinbußen zu rechnen ist. Auf Flachdächern werden spezielle Gestelle verwendet, die entweder aufgrund ihres Eigengewichtes standfest sind oder andernfalls im Dach verankert werden können.

Der dazugehörige Umformer – mit den Maßen eines größeren Schuhkartons – kann entweder im Dach oder – wegen der günstigeren Temperaturverhältnisse – im Keller installiert werden. Er hat eine Nennleistung von etwa 0,7 der Generatorleistung, da im Sommer diese Werte aufgrund der Wirkungsgradverschlechterung bei Hitze sowieso nicht erreichbar sind. Auf jedem Fall muß ein Kabel zum Hausanschluß gelegt werden, wenn die gesetzliche Vergütung gezahlt werden soll. Zur Erfassung des Solarstroms wird ein zusätzlicher Stromzähler installiert. Insgesamt kostet eine derartige Anlage zwischen 14.000 und 18.000 DM pro Kilowatt und erreicht einen Ertrag zwischen 800 bis 1.000 Kilowattstunden im Jahr.

Autor

Hartmut Groh, umschalten e.V. und Energiewende-Redaktion der "Ö-Punkte"

Tipp 1:

Solarstrom

Literatur

Heinz Ladener
Solare Stromversorgung
(Okobuch, ISBN 3-922
964-57-5, 48 DM)

Foto

Hamburger Solaranlage mit Netz- und Inselbetrieb in luftigen Höhen



Institut für Ökologie

i

**Suchen Sie
ReferentInnen?**

**in Themen wie
Naturschutz
Ökostrom von unten
Ökonomie&Ökologie
Agenda-21-Kritik
Emanzip. Ökologie
Umweltpädagogik?**

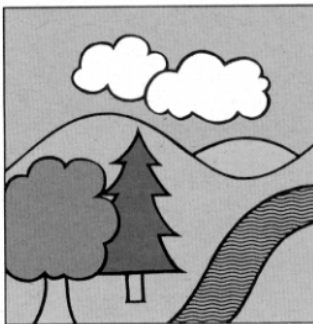
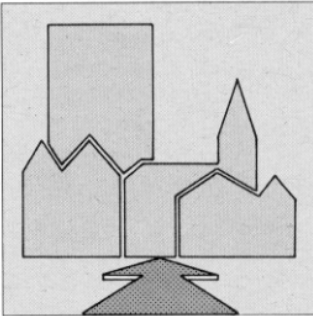
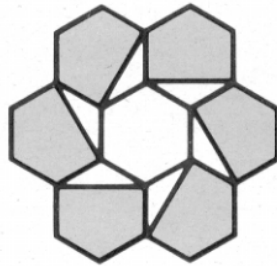
Gegen 2,20 DM in Briefmarken schicken wir Ihnen unsere ReferentInnenlisten zu.

Institut für Ökologie
Turmstr. 14A, 23843 Bad Oldesloe
institut@inihaus.de
Infotelefon: 04533/792259

Eurosolar:100.000-Dächer-Programm, S. 1



Eurosolar:100.000-Dächer-Programm, S. 2



Photovoltaikanlagen

Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit

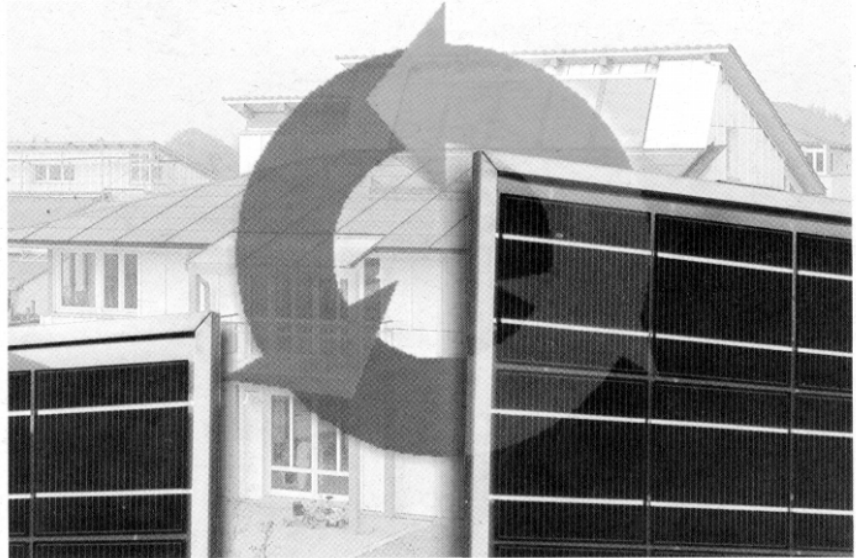


Abb. 1: Entwicklung und Einsatz von Recyclingstrategien für Photovoltaikanlagen Bilder: ASE

Die umweltfreundliche Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) erfreut sich einer zunehmenden Beliebtheit und die Installation neuer Anlagen hat einen rasanten Anstieg erfahren. Im Gegensatz zur konventionellen Stromerzeugung werden während des Betriebes keine umweltgefährdenden Emissionen freigesetzt. Verschiedene Studien haben gezeigt, daß PV-Anlagen entgegen früheren Behauptungen eine positive energetische Bilanz haben. Eine PV-Anlage benötigt heute zwischen 5 und 12 Jahre, bis sie eine Energiemenge produziert hat, die der des energetischen Aufwandes zur Herstellung, Betrieb und Entsorgung entspricht. Bei einer Lebensdauer der Anlage von voraussichtlich 20-25 Jahren ergeben sich somit positive Energiebilanzen. Mit den in Entwicklung befindlichen Dünnschichtsolarzellen sind voraussichtlich noch geringere energetische Amortisationszeiten erreichbar.

Die Akzeptanz regenerativ erzeugten Stromes hängt neben einer positiven Energiebilanz auch von den für die Herstellung der Anlage verwendeten Materialien, deren möglichen toxischen Eigenschaften und Verfügbarkeiten sowie von wirtschaftlichen Recyclingstrategien der Anlagenbestandteile ab. Durch eine Rückführung der einzelnen Modulkomponenten (Glasanteil, Solarzelle, Rahmenmaterial) in den Fertigungsprozeß, ist die energetische Rücklaufzeit und der Materialeinsatz im Herstellungsprozeß weiter zu reduzieren. Diese Entwicklung hat neben einer Steigerung der Umweltverträglichkeit einen weiteren positiven Effekt: die Herstellungskosten für PV-Module sinken.

Die Zunahme installierter PV-Anlagen, fehlende Recyclingstrategien und die Auswahl der verwendeten Materialien war Anlaß, im Rahmen von zwei Forschungsvorhaben, die das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) gefördert hat, die verschiedenen Aspekte der Umweltverträglichkeit von Photovoltaikanlagen zu betrachten. Eines der Projekte untersucht die Risiken für Umwelt und Gesundheit bei der Herstellung, dem Betrieb und der Entsorgung von CIS- und CdTe-Dünnschichtsolarzellen und Modulen. Das zweite Vorhaben beschäftigt sich mit der Entwicklung von Recyclingverfahren für Module, die auf der Basis von kristallinem und amorphem Silizium hergestellt werden. Ziel ist es, die einzelnen Modulkomponenten wieder in die vorhandenen Fertigungsverfahren integrieren zu können.



Solarzellentypen

Solarzellen werden aus Materialien hergestellt, die über verschiedene Eigenschaften verfügen müssen. Eine wichtige Größe ist der Absorptionskoeffizient. Ist er klein, muß die Zelle dick und das Material besonders rein sein und die kristalline Struktur darf nur kleine Störungen aufweisen. Ist er groß, kann die Zelle sehr dünn, das Material weniger rein und die kristalline Struktur nicht so perfekt sein. Gegenwärtig werden nur aus wenigen Materialien gute Zellen hergestellt. Der überwiegende Teil (ca. 95%) wird aus Silizium angefertigt, das mit 27% nach Sauerstoff das in der Erdkruste zweithäufigste Element ist und weder giftig ist noch korrodiert.

Mono- und polykristalline Solarzellen

Kristallines Silizium: An kleinen Keimkristallen werden große, zylinderförmige Einkristallstäbe gezogen und in Scheiben von 0,3 mm Dicke zersägt. Hierbei geht ca. die Hälfte des wertvollen Siliziums verloren. Die so entstehenden Siliziumwafer werden zu monokristallinen Solarzellen verarbeitet. Kristallines Silizium liegt ebenfalls in polykristallinen Zellen vor. Für ihre Herstellung können billigere und weniger energieaufwendige Verfahren genutzt werden. Einziger Nachteil kristalliner Solarzellen, deren Wirkungsgrad zwischen ca. 12 und 18% liegt, ist ihre schlechte Absorptionsfähigkeit der Solarstrahlung, so daß die Zellen relativ dick (0,3 mm) sein müssen.

Dünnschicht solarzellen

Zu diesem Zelltyp gehören Solarzellen, die nicht aus kristallinem Silizium hergestellt werden und sehr dünn (einige μm) sind.

Amorphes Silizium: Im Gegensatz zum kristallinen Silizium sind in amorphen Siliziumzellen alle Atome völlig ungeordnet. Dieser Aufbau der Atome bedingt eine hohe Absorptionsfähigkeit, so daß schon wenige tausendstel Millimeter für eine Solarzelle genügen. Als leitende, frontseitige Schicht wird Indium-Zinn-Oxid genutzt. Solarzellen aus amorphem Silizium werden derzeit überwiegend in Armbanduhren und Taschenrechnern verwendet. Ihr Wirkungsgrad liegt bei ca. 8%.

Kupfer-Indium-Selenid (CIS): Solarzellen aus Kupferindiumdiselenid haben ebenfalls einen hohen Absorptionskoeffizienten. Als Halbleiterschicht (Buffer) wird Cadmiumsulfid verwendet. Das giftige Cadmium soll bei einer großindustriellen Produktion durch andere Stoffe ersetzt werden. Der Wirkungsgrad im Labor beträgt ca. 16%.

Cadmiumtellurid (CdTe): Das Material ist ebenfalls für Dünnschicht solarzellen geeignet und wird durch Aufdampfen im Vakuum ähnlich der CIS-Solarzellen auf Glasträger aufgebracht. Als Halbleiterschicht (Buffer) wird ebenfalls Cadmiumsulfid eingesetzt. Der Wirkungsgrad beträgt im Labor ca. 15%.

Tab. 1: Stoffmengen von Dünnschicht solarzellen verschiedener Hersteller, 1-4 CdTe-Zellen

g/m ²	1	2	3	4	5, CIS
CdS	0,96	28,9	48,2	1,4	0,24
CdTe	12,4	37,2	62	15,5	-
Cd ges.	6,55	39,8	66,4	8,3	0,19
Te	6,6	19,8	33	8,3	-
Cu	-	-	-	-	1,95
In	-	-	-	-	3,75
Se	-	-	-	-	4,95
Mo	-	-	-	-	8,16
Zn	7	-	-	-	6,78

Umweltverträglichkeit von Dünnschichtmodulen

Die Untersuchungen vom „Fraunhofer-Institut für Festkörpertechnologie“ beschränken sich auf Kupfer-Indium-Selenid- (CIS) und Cadmium-Tellurid- (CdTe) Module, deren Marktanteil heute bei ca. 5% liegt. In Deutschland ist beabsichtigt, in kurze Fabrikationsstätten für CIS- und CdTe-Solarzellen im MW-Bereich zu errichten. Die Dünnschichttechnologie ist aufgrund des sparsamen Material- und Energieeinsatzes und der geringeren Produktionskosten (im Vergleich zu Siliziumzellen) ein Verfahren, das zukünftig einen höheren Marktanteil erwerben kann. In den Halbleiterschichten kommen jedoch in geringen Konzentrationen u. a. die Elemente Cadmium, Selen, Tellur und Kupfer (Cd, Se, Te, Cu) vor, die toxisch sein können (Tab. 2). Somit sollten die möglichen Risiken für Umwelt und Gesundheit während der Produktion, des Betriebes und der Entsorgung dieser Module beachtet werden.

Tab. 2: Mögliches toxisches Potential von Cadmium, Selen, Tellur und Kupfer

- Cd Cd wird im Organismus an Metallothionein, ein Protein, gebunden und transportiert. Ab einer Konzentration von 200 ppm werden bestimmte Enzyme gehemmt und die Nieren geschädigt. Die Cd-Absorption ist durch Inhalation 10 x höher als durch orale Aufnahme, so daß Dämpfe und Stäube besonders gefährlich sind.
- Se Se ist für den Menschen essentiell, d. h. eine gewisse Aufnahme ist für den Stoffwechsel notwendig. Eine zu hohe Se-Aufnahme führt bei Aminosäuren zum Austausch von Schwefel durch Se und zu Störungen im Stoffwechsel. Bedenklich ist Selenwasserstoff H₂Se.
- Te Te und seine Verbindungen sind weniger toxisch als Selen, da es als unlösliches Element die Darmwand nicht passieren kann. Gefährlich ist Tellurwasserstoff.
- Cu Cu ist für alle Organismen essentiell. Zu hohe Cu-Konzentrationen können jedoch toxisch wirken und führen zu Störungen im Stoffwechsel. Es kommt zur Bindung freier Cu-Ionen an Proteine, die dadurch gehemmt werden.

Produktion: Je nach Modultyp und Hersteller werden für CdTe-Module zwischen 10 und 530 g Cd pro m² verbraucht. Nach der Fertigstellung befindet sich auf den CdTe- ca. 6 bis 66 g Cd pro m² und den CIS-Modulen ca. 4,9 g Se pro m² (Tab. 1). Ein kritischer Reststoff bei der CIS-Modulherstellung ist der gasförmige und toxische Selenwasserstoff H₂Se.

Betrieb: Im Normalbetrieb einer Photovoltaikanlage ergeben sich keine Austräge umweltgefährdender Stoffe. Bei möglichen Störfällen, d. h. Bränden und Glasbruch kann es zu einer Freisetzung von Cd, Te und Se in die Luft bzw. den Boden kommen. Zur Ermittlung des Potentials der freisetzbaren Stoffe wurden Verbrennungs- und Auswaschversuche durchgeführt. Bei der Verbrennung ist die Menge der freigesetzten Stoffe neben dem Vorhandensein von Sauerstoff auch von der Temperatur und der Dauer des Brandes abhängig. CdTe hat unter oxidierenden Bedingungen eine hohe Stabilität wohingegen das Selen der CIS-Zellen verdampft. Ist kein Sauerstoff vorhanden, ist CIS sehr stabil und CdTe verdampft. Wird von einer gesamten Modulfläche von 50 m² und einer Branddauer von einer Stunde ausgegangen, setzen CIS-Module 200 g Se (4 g Se/m², 100% Freisetzung) und CdTe-Module jeweils 40 g Cd und Te frei (8 g Cd bzw. Te/m², 10% Freisetzung). CdTe-Module überschreiten geringfügig die maximale Luftkonzentration nach dem von Hassauer (1993) angegebenen Schwellenwert für Cd von 0,33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, unterschreiten aber den Schwellenwert von 2,5 mg/m³ der OSHA (amerikanische Gesundheitsbehörde). Für die Aufnahme von Tellur liegen keine Grenzwerte vor. Die Ergebnisse bei CIS-Modulen haben gezeigt, daß die möglichen Freisetzungen toxischer Stoffe unter dem MAK-Wert (max. Arbeitsplatzkonzentration bei 8 h Aufenthalt) liegen.

Die Auswaschversuche ergaben bei einem Vergleich der erzielten Werte mit den Grenzwerten der Trinkwasserverordnung keine überhöhten Konzentrationen.

Entsorgung: Aufgrund der experimentellen Befunde ist eine Deponierung von CdTe-Modulen derzeit nicht möglich. Eine Entsorgung von CdTe und CIS-Modulen über die Müllverbrennung ist, da Dünnschichtmodule kaum brennbare Materialien enthalten, nicht mit einer Reduzierung der Abfallmenge verbunden. Außerdem werden der Glas- und Rahmenanteil der Module einer möglichen Wiederverwertung entzogen. Grundsätzlich sollte daher ein Produkt-Recycling der Module angestrebt werden. Hierfür müssen zunächst einsetzbare Methoden entwickelt werden. Grundsätzlich ist eine Rücknahmeverpflichtung des Handels anzustreben.

Empfehlungen: Module sollten gleichfalls auf der Rückseite mit einer Glasabdeckung versehen werden, um eine bessere Stabilität und im Brandfall eine höhere Sicherheit zu gewährleisten. Insbesondere bei der Produktion von CdTe-Module ist es empfehlenswert, Verfahren den Vorzug zu geben, die mit geringen Stoffmengen unter minimalem Energieaufwand arbeiten.



Recycling von Modulen aus Silizium

Neben einer energie- und materialeffizienten Modulproduktion sollte die Reintegration ausgedienter Module in den Fertigungsprozeß als Entwicklungsziel beachtet werden. Module auf kristalliner Basis beherrschen zur Zeit den Weltmarkt mit einem Anteil von ca. 85%. Wird eine mittlere Lebensdauer für Module von 20 Jahren angesetzt, so würden Module, die 1985 produziert wurden, im Jahre 2005 zum Recycling anfallen (Tab. 3). Die jährlich installierte Leistung (weltweit) lag vor 20 Jahren unter 1MW und ist bis 1997 auf über 120 MW/Jahr gestiegen (Deutschland 1997:14 MW). Die zur Entsorgung anstehenden Mengen sind momentan noch sehr gering, so daß sich eine Wiederverwertung derzeit kaum rentiert. Der drastische Anstieg der Weltjahresproduktion (Abb. 2) zeigt, daß zukünftig mit erhöhten Rücklaufmengen gerechnet werden kann. Die prognostizierten Wachstumsraten liegen bei jährlich ca. 15-30%. Eine energetisch optimierte Wiederverwertung der Module wirkt sich positiv auf Amortisationszeit und Kosten von PV-Anlagen aus und verkürzt die energetischen Rücklaufzeiten.

Stand der Recyclingverfahren

Ein fabrikinernes Recycling, d. h. die Wiederverwertung von Rohstoffausschuß, ist bei allen Herstellern Stand der Technik.

„BP Solar“ hat in Laborversuchen ganze Siliziumwafer mittels einer Säure aus dem Verbund getrennt. 75% der Wafer blieben intakt und konnten erfolgreich zu neuen Solarzellen mit einem etwas geringeren Wirkungsgrad verarbeitet werden.

„Siemens Solar“ hat ein Verfahren entwickelt, das rahmenlose Module ohne vorherige Stofftrennung in Ferrosilizium überführt. Diese Silizium-Eisenlegierung kann bei der Stahlherstellung eingesetzt werden.

Das Verfahren von „Pilkington Solar International“ erlaubt eine Trennung der Module in die Komponenten Glas, Metalle und Siliziumwafer.

PV-Modul-Recycling: Stand der Forschung

Ziel der Forschungsarbeiten von „Pilkington Solar International“ ist es, unter Berücksichtigung der Energie- und Ökobilanz, eine vollständige Trennung der Module in die einzelnen Komponenten (Glas, Metalle, Siliziumwafer) zu erreichen, so daß diese wieder im Produktionsprozeß eingesetzt werden können. Hierzu ist es notwendig, sehr hohe Reinheiten der einzelnen Fraktionen zu gewährleisten.

Materialien für PV-Module: PV-Module enthalten neben hohen Kunststoffanteilen eine Reihe verschiedener Metalle und Beschichtungen, die je nach Hersteller in sehr unterschiedlichen Zusammensetzungen und Mengen eingesetzt werden (Tab. 4). Um beim Recycling schwer trennbare Substanzgemische zu vermeiden, ist es erforderlich, die Module zunächst nach Herstellern zu sortieren. Der Massenanteil des Rahmens (Stahl, Aluminium, PU, PVC) beträgt für Standardmodule (Fläche ca. 0,5 m²) zwischen 10-25%, kann aber bis zu 50% erreichen. Der Anteil der Zellen liegt für amorphe Siliziummodule unter 1% des Gesamtgewichtes.

Voraussetzungen für ein ökonomisches und umweltgerechtes Recycling:

- flächendeckendes Sammelnetz und Erfassung der zu verwertenden PV-Module
- Sortierung nach Herstellern
- Aufbereitung der Altmodule, d. h. Trennung in einzelne Fraktionen
- Rückführung des Glasanteils in den Floatprozeß
- Rückführung der Siliziumwafer in die Solarzellenproduktion

Recyclingverfahren und Ergebnisse

PV-Module enthalten eine Vielzahl verschiedener Materialien und Beschichtungen, so daß an ein Recyclingverfahren sehr hohe Ansprüche gestellt werden müssen. Zunächst wurde eine Trennung der Module in den bestehenden Verbundglasrecyclinganlagen versucht, da Deutschland hier über ein flächendeckendes Sammelsystem verfügt. Eine wirtschaftlich vertretbare Trennung in einer für die Floatglasproduktion erforderlichen Reinheit konnte nicht erreicht werden. Das entwickelte thermische Verfahren liefert sehr gute Ergebnisse (Abb. 3). Die Einbettmasse der Module wird unter kontrollierten Bedingungen verbrannt, so daß die Glasabdeckung, der Metallanteil und 90% der Siliziumzellen aus dem Modulverbund gelöst werden können. Es treten keine Verunreinigungen mit Kunststoffen und Metallen auf. Die Oberflächen der Siliziumwafer werden in einem weiteren Schritt gereinigt und können anschließend erneut zur Solarzellenproduktion eingesetzt werden. Der Wirkungsgrad entspricht dem neuer Solarzellen. Die Reinheit des Glasanteils entspricht den Anforderungen des Floatglasprozesses zur Flachglasherstellung, so daß aus dem Recyclat wieder ein hochwertiges Produkt entsteht.

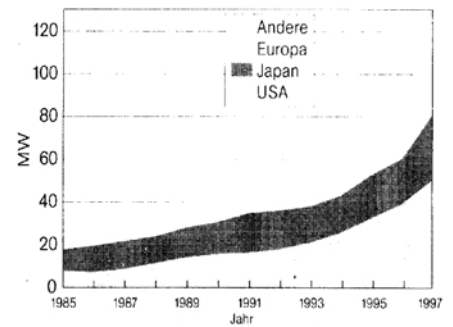


Abb. 2: Entwicklung des PV-Weltmarktes

Tab. 3: Geschätzte Modulmengen, die nach ca. 20-25 Jahren zum Recycling anfallen würden

Produktionsjahr	1985	1989	1991	1993	1995
Fläche km ²	0,228	0,402	0,539	0,610	0,848
Modulmasse in t	2280	4020	5390	6100	8480
Ausschuß ges. in t (Produktion, Transport usw.)	45,6	80,4	107,8	122	169,6

Tab. 4: Ungefährer Massenanteil der verschiedenen Materialien (Auswahl) unterschiedlicher Modulhersteller

Komponente	Inhaltsstoffe (typische Werte)	Ungefährer Massenanteil (ohne Rahmen)
Glas (2-10 mm)	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ ; CaO; MgO; Na ₂ O; K ₂ O; SO ₃	30-65%
Einbettmasse (1-2 mm)	EVA, Acrylate, (PVB)	5-10%
Solarzelle 200-400 µm	Silizium	5-10%
Verbinder 0,04x2-0,2x5	Cu (Sn, Pb, Ag), Al (Mg, Si)	1%
Metallisierung	Ag; SiO ₂ ; Cu; Ni; Al; Ti; Pd; Sn;	< 0,1%
Antireflexschicht	TiO _x , Si _x N _y	< 0,1%
Dotierung	Bor oder Al, Ga, In, Phosphor oder As, Sb	
Kabel 1,5-2,5 mm ²	Cu, PVC, Gummi, Silikon PTFE	1%
Dosen	PVC, PC, PET, ABS, Cu, Messing, Stahl, Gummi	0-5%
Versiegelung, Kleber,	Silikone, Butyl, Polysulfide, Cyanacrylate	0-10%
Rückseitenmaterial	fluorierte Kohlenwasserstoffe, Polyester	0-10%

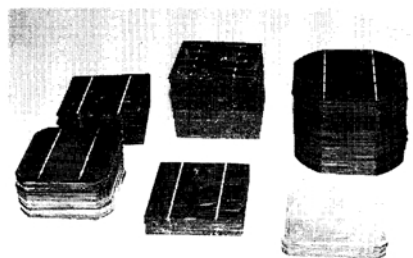


Abb. 3: Im Prozeß zurückgewonnene Siliziumzellen

Ausblick

In zahlreichen Studien wurden einzelne Aspekte zur Umweltverträglichkeit von Photovoltaikanlagen untersucht. Häufigstes Kriterium einer ökologischen Bewertung von PV-Anlagen ist der Energieaufwand für die Herstellung, den Betrieb, die Entsorgung und die daraus abgeleitete energetische Amortisationszeit. Der Energiebedarf schwankt je nach angewandtem Produktionsverfahren für die Siliziumwafer und Rahmentypen.

CIS- und CdTe-Module werden zukünftig höhere Marktanteile erwerben. Die im Rahmen der Studie durchgeführte Stoffbetrachtung zeigt keine kritischen Belastungen im normalen Betriebszustand. Auch im Störfall (Brand, Bruch) gibt es kein auffälliges Indiz für eine Belastung von Mensch und Umwelt. Die weiteren Entwicklungen sollten darauf hinwirken, das Cadmium zu reduzieren und geeignete Wiederverwertungsstrategien zu entwickeln.

Die Arbeiten zum Recycling von PV-Modulen aus Silizium zeigen, daß eine Wiederverwertung aufgrund der Vielzahl der verwendeten Materialien und des komplexen Verbundes nur in speziellen Verfahren gelingt. Das entwickelte thermische Trennverfahren hat sehr gute Ergebnisse erzielt, bedarf jedoch streng kontrollierter Verbrennungsbedingungen, da ansonsten der Ertrag wiederverwertbarer Siliziumzellen auf ca. 60% sinkt. Weitere Arbeiten in ersten Pilotanlagen wären notwendig, um das Verfahren zu stabilisieren und größere Modulmengen zu verarbeiten. Die Siliziumwafer, deren Erzeugung sehr energieintensiv ist, stellen mit heutigen Preisen von 2-4 DM/St. den größten Wert im Modul dar. Die Wiederverwertung der Wafer kann zukünftig neben einer kostengünstigeren Produktion von PV-Modulen auch die energetische Amortisationszeit von PV-Anlagen verbessern. Durch den wachsenden PV-Markt wird in Zukunft das Aufkommen zu entsorgender Module steigen, so daß ein ökonomisches Recyclingverfahren einsatzfähig sein sollte. Die Untersuchungen haben verdeutlicht, daß je nach Hersteller die Materialzusammensetzungen der Module so stark variieren, daß sie für den Recyclingprozeß vorsortiert werden müssen. Somit wäre es erstrebenswert, die Vielfalt der Materialien und deren Mengen zu vereinheitlichen.

Literatur

1. Hirtz, W.; Huber, W.; Kolb, G.: Umweltvorsorgeprüfung bei Forschungsvorhaben - Am Beispiel von Photovoltaik. Bd. 1. Hrsg.: Forschungszentrum Jülich GmbH. Programmgruppe Systemforschung und Technologische Entwicklung. Dez. 1993. Angewandte Systemanalyse. Nr. 67.
2. Möller, J.; Heinemann, D. (Oldenburg Univ. Fachbereich Physik. Abt. Energie- und Halbleiterforschung); Wolters, D. (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie): Integrierte Betrachtung der Umweltauswirkungen von Photovoltaik-Technologien. In: Ostbayerisches Technologie-Kolleg (OTTI), Regensburg (Hrsg.): 13. Symposium Photovoltaische Solarenergie. Staffelstein, 11.-13. März 1998. S. 549-553.
3. Steinberger, H. (Fraunhofer Institut für Festkörpertechnologie, München): Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen bei der Herstellung und Anwendung sowie Entsorgung von Dünnschichtzellen und Modulen. Kenntnisstandbericht zum BMBF-Forschungsvorhaben 0329205A. [1996].
4. Wambach, K. (Pilkington Solar International GmbH, Gelsenkirchen): Recycling of PV-Modules. In: 2nd World Conference and Exhibition on Photovoltaic Solar Energy Conversion. Wien (Austria), 06.-10. Juli 1998. Proceedings.

Weitere Informationen zu diesem und weiteren Forschungsvorhaben des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) sowie zu Neuen Energietechniken, Nachwachsenden Rohstoffen und Umweltthemen sind erhältlich bei:

BINE-Projekt-Infos informieren mehrmals pro Jahr zu Forschungsvorhaben des BMBF im Bereich neuer Energietechnologien und zu Umweltthemen. Sie können abonniert werden. Dieser Service ist kostenfrei und wird gefördert von BMBF.



Informationsdienst

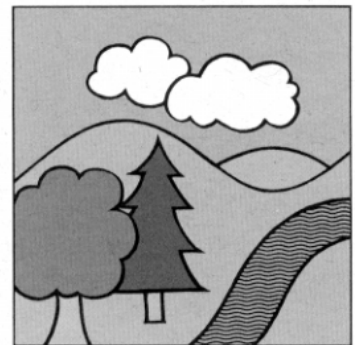
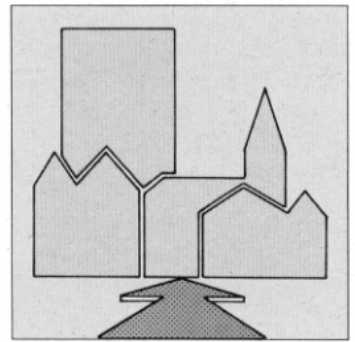
Mechenstraße 57
53129 Bonn

■ Tel. 02 28/9 23 79-0
■ Fax 02 28/9 23 79-29
■ bine@fiz-karlsruhe.de

Redaktion: Dipl. Biol. Micaela Nolte

Herausgeber: Fachinformationszentrum Karlsruhe, Gesellschaft für wissenschaftlich-technische Information mbH, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Ein Nachdruck des Textes - auch auszugsweise - ist bei Angabe der Quelle und gegen Zusendung eines Belegexemplares zulässig, ein Nachdruck der Abbildungen nur mit Zustimmung der jeweils Berechtigten. Alle Abbildungen und Fotos sind - soweit nichts anderes vermerkt ist - von den Projektdurchführenden zur Verfügung gestellt worden



Projektorganisation

Förderkennzeichen:

0329205A
0329530A

Förderung des Vorhabens:

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF)
Heinemannstr. 2
53175 Bonn

Projektentwicklung im Auftrag des BMBF:

Projektträger Biologie, Energie, Umwelt (BEO)
Forschungszentrum Jülich GmbH
Dr. Wolfgang Langen
52425 Jülich

Projektdurchführung:

Fraunhofer Institut für Festkörpertechnologie (IFT)
Dr. Helmut Steinberger
Hansastr. 27 d
80686 München

Pilkington Solar International GmbH
Dr. Karsten Wambach
Mühlengasse 7
50667 Köln

100 % Recyclingpapier

Windkraft aus Selbstorganisation

Der Atomkonsens, den die sogenannten Verantwortlichen ausgehandelt haben, führt zunächst einmal weder zum beherzten Einstieg in ein solares Zeitalter noch zum Ausstieg aus der Nutzung der Atomkraft. Wer das will, muß es noch mindestens 32 Jahre lang privat regeln. Das heißt: „Du mußt den Strom, den Du verbrauchst, selbst erzeugen, entweder indem Du selbst ein solares Kraftwerk baust oder indem Du Dich an der Errichtung eines solchen beteiligst.“

Wind ist eine Erscheinungsform der Sonnenenergie. Windkraftwerke sind die technisch am weitesten entwickelten solaren Kraftwerke. Wer Windkraft nutzen will, braucht zunächst einmal einen windhöffigen Standort. Das ist ein Plätzchen, wo der Wind in 10m Höhe über dem Erdboden mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von mindestens 4,5m/sec weht. Die Windhöffigkeit wird durch ein Windgutachten festgestellt.

Der Wind allein bringt's aber nicht. Der Standort muß eine realistische Anschlußmöglichkeit ans öffentliche Netz (20kV-Leitung) haben. Er muß mindestens 500m vom nächsten Wohnhaus entfernt sein, wegen möglicher Schattenwurf oder Lärmbelästigung.

Er darf öffentlichen Belangen nicht widersprechen. Die öffentlichen Belange werden zumeist von den Kommunen, den Naturschutzbehörden und Umweltschutzverbänden formuliert. Es ist trotzdem möglich, eine Baugenehmigung zu erhalten.

Am einfachsten ist es, wenn ein Mensch ein eigenes, geeignetes Grundstück hat und entschlossen ist den Wind, der ihm dort um die Nase weht, zur Erzeugung von sauberem Strom zu nutzen.

Dann muß sich dieser Mensch nur noch um:

- ✓ das nötige Geld,
- ✓ einen Gesellschaftsvertrag,
- ✓ die Auswahl eines standortgemäßen Kraftwerkes,
- ✓ die Baugenehmigung,
- ✓ den Landschaftseingriffs und Ausgleichsplan,
- ✓ den Anschluß ans öffentliche Netz
- ✓ und den Aufbau der Windkraftanlage kümmern.

Dazu braucht frau 2 bis 3 Jahre Zeit und ein dickes Fell. Steht das Kraftwerk endlich, so ist sein Betrieb relativ einfach. Es muß täglich per Modem überprüft werden. Einmal im Monat wird eine Rechnung an das abnehmende EVU geschrieben und der Eingang der gesetzlich vorgeschriebenen Vergütung überprüft.

Einmal im Jahr kommt der Wartungsdienst und eine Steuererklärung fürs Finanzamt muß erstellt werden. Die Versicherungen müssen

bezahlt und die Banken bedient werden. Eine

GesellschafterInnenversammlung muß vorbereitet und durchge-

Windanlagen

führt werden.

Die Einspeisung ins öffentliche Netz erleichtert den Betrieb

des eigenen Kraftwerkes sehr, weil damit Automaten und Fachleute die Garantie dafür übernehmen, daß der mit Wind selbst erzeugte Strom allezeit mit der richtigen Spannung ins Netz geht. Andererseits bedeutet das auch, daß die

Windkraftwerksbesitzer ihren im Haushalt verbrauchten Strom weiterhin vom EVU kaufen und bezahlen müssen.



Internet

Direct-Action-Netzwerk

Tipps, Beispiele ... www.direct-action.de.vu

Hoppetosse - Netzwerk für kreativen Widerstand

www.hoppetosse.net

Mailingliste Hoppetosse über die Internetseite.

Organisierung von unten: www.hierarchie.de.vu

Herrschaftsfreie Utopien: www.herrschaftsfrei.de.vu

Umweltschutz von unten

Projekte, Diskussionen, Termine und mehr

www.projektwerkstatt.de/uvu

Mailingliste UVU über die Internetseite.

Projektwerkstatt

Aktionen, Diskussionen, Links, Termine, Seminarhaus, politische WG, Materialversand und mehr ... u.a. das geniale KABRACK!archiv – Bücher, Videos, Zeitungen und Papiere zu politischen Aktionen und Bewegungen
www.projektwerkstatt.de/saasen

Ökostrom von unten

<http://move.to/oekostrom>

Adressen, Themen, Projekte

www.projektwerkstatt.de

.../aktuell: Die nächsten Termine und Aktionen

.../debatte: Kontroversen um Strategien, Positionen (u.a. Sexismus, Antisemitismus, Organisation von unten)

.../adressen: Die „Grauen Seiten“ im Netz

Bücher und mehr: www.aktionsversand.de.vu

Tip 2:

Infos

Weitere Informationen finden sich in:

● Energiegemeinschaften
Serie Piper Nr. 2170

● Windkraft nutzen
Rotarius Verlag, ISBN 3921933080

● Bundesverband Windenergie e.V.
„Windenergie 1998“
Marktübersicht, ISBN 3980566110

● Sturmgeschichten
Ein Lese- und Bilderbuch zur Windenergie
ISBN 3928011367

Wer sich lieber mündlich informieren will, erhält Auskunft beim Verein Projekt Windblume e.V. in Laubach, Tel. 06405/4627

Autorin

Uschi Roos,
Windblume e.V.

Ö-Punkte 1997, S. 12

Ö-Punkte 1997, S. 13



Ö-Punkte 1997, S. 14

Ö-Punkte 1997, S. 15



Ö-Punkte 1997, S. 16

Ö-Punkte 1997, S. 17



Ö-Punkte 1997, S. 18

Ö-Punkte 1997, S. 5



Ö-Punkte 1997, S. 6

Biogas dezentral nutzen!

Jeder Bauer verfügt über eine Energiequelle, die seinen Eigenbedarf weit übersteigt. Er kann vom „Landwirt zum Energiewirt“ werden. Dazu muß er weder tief bohren noch hohe Gerüste zum Einfangen des Windes errichten. Das Material, mit dem er täglich zu tun hat, ist der Energieträger. In den landwirtschaftlichen Produkten, in den Feldfrüchten und den Neben- und Abfallprodukten der Landwirtschaft steckt die Energie.

Bioenergie, die von der Sonne stammt und von den Pflanzen eingefangen wurde. Von einem Hektar kann man in Mitteleuropa locker 5 bis 10 t pflanzliche Biomasse ernten. Das entspricht einem Energieäquivalent von 20 bis 40 MWh, wenn man einen Heizwert von 4 kWh/kg zugrundelegt. Anschaulicher wird es, wenn man sich vorstellt, daß Wiesen und Äcker durchgängig mit einem 0,2 mm hohen Ölschicht bedeckt sind. Das scheint wenig zu sein, aber da ein Hektar 10.000 m² hat, läppert es sich zum Gegenwert von 2000 l Heizöl zusammen, also etwa das, was ein Einfamilienhaus im Jahr verbraucht. Landwirtschaftliche Familienbetriebe in Bayern oder Baden-Württemberg mögen 20 ha und mehr haben, aber in den neuen Bundesländern sind Betriebe von einigen 1.000 ha keine Seltenheit. Diese Energie steckt in den Nahrungs- und in den Futtermitteln. Da nur ein Teil der Pflanze eßbar ist, bei der Kartoffel die Knolle, beim Getreide das Korn, steht oft mehr als die Hälfte der pflanzlichen Biomasse für andere Zwecke zur Verfügung. Auch wenn das Stroh als Einstreu im Stall verwendet wird, ändert sich nur wenig an seinem Energieinhalt. Wenn Pflanzen oder Teile davon als Viehfutter genutzt werden, ist immer noch die Hälfte der ursprünglichen Energie im Mist oder in der Gülle. Das bedeutet, das parallel zur Erzeugung von Lebensmitteln der Gegenwert von 1000 l Heizöl pro Hektar vom Acker geholt werden kann.

Der Schlüssel dafür heißt Biogas. Es ist eigentlich eine uralte Geschichte, die der Natur abgesehen wurde. In Sümpfen und Mooren entsteht durch bestimmte Mikroorganismen ein brennbares Gas. Schon vor mehr als 50 Jahren hat man in Deutschland darin die Lösung für eine autonome Energieversorgung der Landwirtschaft gesehen. Als 1955 nach langjähriger Entwicklungsarbeit die Technik halbwegs ausgereift war, kam das billige Erdöl und das Interesse an regenerativen Energiequellen erlosch schlagartig. Erst die Ölkrise brachte ein Umdenken, und dann dauerte es nochmal mehr als 20 Jahre bis Biogas in der Landwirtschaft wieder zum Thema werden konnte.

1000 Biogasanlagen gibt es in Deutschland

Nun gibt es in Deutschland etwa 1000 Biogasanlagen in der Landwirtschaft, die sich in Bayern und Baden-Württemberg häufen. In manchen Gegenden, etwa in Mittelfranken, sind es nur ein paar Kilometer von einer Biogasanlage zur anderen. Die Mundpropaganda und die Möglichkeit beim Nachbarn zuschauen zu können, wie es funktioniert, hat viel zur Verbreitung beigetragen.

Die landwirtschaftlichen Berater haben bei Biogas eher abgewunken. Es sei un-

wirtschaftlich, warnten sie die Bauern. Tatsächlich war Biogas eine wenig lohnende Angelegenheit, solange es nur im Heizkessel verbrannt wurde. Aber mit einigen Ausnahmen, die man einer Hand abzählen kann, haben Biogasanlagen heute ein Blockheizkraftwerk und speisen elektrischen Strom ins Netze ein. Die Abwärme kann in Haus und Hof für Heizzwecke und als Prozeßwärme zum Trocknen, Sterilisieren, Einkochen genutzt werden. Wer eine Biogasanlage hat zahlt keinen Pfennig mehr für Heizöl und andere Brennstoffe. Er bekommt auch keine Rechnung für den Strom mehr, sondern der Energieversorger überweist eine Vergütung, die etwa dem 10- bis 20-fachen des früheren Verbrauchs entspricht. Mit den ersten Biogasanlagen, die Ende der 80er Jahre entstanden, war viel Enthusiasmus und persönliches Engagement verbunden. Für das Kernstück, den eigentlichen Biogasreaktor, wurden alte Öltanks genommen, die zum Schrottpreis zu bekommen waren. Der Betreiber griff selbst zum Schweißgerät oder ließ sich von Studenten helfen, die mit dem Schlafsack im Heu untergebracht wurden. Blockheizkraftwerke in passender Größe gab es nicht zu kaufen. Alte Notstromaggregate wurden umgebaut und Motoren aus Unfallautos geholt.

Es entstanden die beiden grundlegenden Bauweisen, nach denen bis heute 9/10 der Biogasanlagen gebaut werden. Die eine, der liegende Rohrreaktor aus Stahl, wurde aus handelsüblichen Tanks für Öl oder Gas entwickelt. Die zweite Bauart nutzt ebenfalls bewährte Komponenten. In diesem Fall sind es Güllelager aus Beton, die mit einer gasdichten Folie abgedeckt werden. Tauchmotorrührwerke mit elektrischem Antrieb, die vollständig in der Flüssigkeit versenkt werden, vermeiden die empfindliche gasdichte Durchführung der Achse durch die Behälterwand. Was man sonst noch braucht an Pumpen, Schiebern und Rohrleitungen bietet der Landhandel für Gülle an. Den Rest gibt es beim Sanitär-Fachhandel. Das Know-How besteht darin, die Produkte zu nehmen, die unter den besonderen Bedingungen einer Biogasanlage sicher funktionieren. Die gasdichten Folien zum Abdecken der Behälter haben auch ein anderes Problem entschärft, das Biogasanlagen früher unnötig teuer gemacht hat. Speicher für das Gas, wie man sie in der älteren Literatur abgebildet findet, waren kompliziert und empfindlich. Heute kann man vergleichsweise preiswert einen Gassack bekommen, den man diskret in der Scheune oder einem alten Silo verstaut. Damit kann man das Biogas für einige Tage zwischenspeichern und die Gasproduktion und den Verbrauch besser aufeinander abstimmen.

Seitdem Blockheizkraftwerke zur Regel geworden sind, stellt auch die Beheizung

des Biogasreaktors nicht mehr das Problem dar, als das es in der älteren Literatur dargestellt wird. Weniger als ein Drittel der Abwärme des Blockheizkraftwerks genügt, um die Biogasanlage auf der Temperatur zu halten, bei der sich die Mikroorganismen wohlfühlen. Bei 35°C langen sie schon kräftig zu und je höher man mit der Temperatur geht, umso schneller arbeiten sie. Aber bei landwirtschaftlichen Biogasanlagen ist Tempo nicht alles. Man kann es gemächlicher angehen lassen, denn die ausgegorene Flüssigkeit muß ohnehin einige Monate aufbewahrt werden. Sie sollte nur dann als Dünger aufs Feld gebracht werden, wenn die Pflanzen sie auch tatsächlich brauchen und aufnehmen können. Jeder Biogas-Bauer schwärmt davon, wie glatt die Flüssigkeit in den Boden einzieht und wie kräftig die Pflanzen danach wachsen. Die meisten haben den direkten Vergleich, da sie ja selbst jahrelang unverarbeitete Gülle ausgefahren haben. Über die Gerüche, daß die anaerobe behandelte Gülle für den Boden schädlich sei, weil anaerob „ohne den lebensspendenden Sauerstoff“ bedeutete, können Praktiker nur schmunzeln. Auch das dumme Rindvieh, das seine Weide ohne theoretischen Überbau wählt, geht schon nach kurzer Zeit freiwillig auf das Grasland, das mit Biogas-Gülle gedüngt wurde.

Es sind im Moment eher die knallhart ökonomisch denkenden Landwirte, die sehen, daß sich Biogasanlagen sehr schnell amortisieren. Es rechnet sich umso besser, je mehr Gülle man hat. Das hat die fatale Konsequenz, daß Biogasanlagen eher in Verbindung mit einer wenig tiergerechten Massenhaltung gebaut werden. Vor allem dann, wenn diese wegen der Geruchsbelästigung Streß mit den Nachbarn bekommt. Die Biobauern sind bisher zurückhaltender, obwohl Biogas izeal zum Konzept einer ökologischen betriebenen Landwirtschaft paßt und ursprünglich aus so propagiert wurde. Die Verbände des Biologischen Landbaus beginnen sich langsam dem Thema „Energie“ zu nähern und haben einige Vorurteile oder Fehlinformationen bezüglich Biogas überwunden. So ist eine Biogasanlage überhaupt nicht an Güllewirtschaft und Massentierhaltung gebunden. Man kann auch mit Einstreu arbeiten und Festmist vergären. Gerade hier gibt es interessante Neuentwicklungen. Man muß überhaupt keine Tiere halten, da man die frischen, grünen Pflanzen selbst in Biogas umwan-



deln kann. Das geht mit Gras, Mais, Rüben und vielen anderen Pflanzen, die in Mitteleuropa heimisch sind. Allerdings haben die übersteigerten Versprechungen, die im Hinblick auf Miscanthus (Schilfgras) gemacht wurden, die Bauern vorsichtig gemacht. Doch die Praxis zeigt, daß es geht. In einem geschlossenen System wird die Sonnenenergie vom Acker geholt. Zusätzlicher Dünger ist, im Gegensatz zu Biodiesel, nicht notwendig. Graskraft heißt ein Projekt, das den Menschen in den Metropolen die Bioenergie vom Feld in die Wohnstube bringen wird. Vor 100 Jahren zündete man abends die Lampe mit dem Rüböl an, jetzt kommt der grasgrüne Strom aus der Steckdose.

Aber es gibt überhaupt kein Interesse, die Unabhängigkeit der Landwirtschaft zu vergrößern. Im Gegenteil, die deutschen Landwirte wurden gezielt zu Subventionsempfängern herabgestuft, die man eigentlich nur wegen der Folklore am Leben läßt. Wenn man sie nicht auf den Acker schicken würde, wäre die deutsche Kulturlandschaft in wenigen Jahren wieder ein dichter Mischwald. Die ganz radikalen unter den Naturschützern können sich mit diesem Gedanken vermutlich anfreunden, aber damit müßte die Bevölkerung auch auf die Zahl der germanischen Urväter reduziert werden.

Die Kulturlandschaft ist, wenn man es nur auf Biomasse reduziert, produktiver als die unbearbeitete Natur. Sie kann bei vernünftiger Bewirtschaftung ökologisch stabil sein und liefert ausreichend Nahrungsmittel und leister über Biogas auch wieder einen Beitrag zur Energieversorgung. Das klappt natürlich besser, wenn man auf der Seite der Energie etwas sparsamer mit den Ressourcen umgeht und auch den Teil der Biomasse, der zur Ernährung dient, rationeller verwendet. Beispielsweise durch einen höheren Anteil pflanzlicher Kost bis hin zur vegetarischen Ernährung. Biogasanlagen haben damit, wie hoffentlich klar wurde, damit keine Probleme.

Autor

Roland Schnell
Mitarbeiter der
GRÜNEN LIGA Berlin
e.V.

Im Bereich der Erneuerbaren Energien hat die GRÜNE LIGA Berlin über ihre Bezirksgruppe Pankow das Projekt „Energiepark Bar-nim“ initiiert, durch das an der Schnittstelle zwischen Berlin und seinem Umland modellhaft die Erschließung aller energetischen Potentiale einer im Konsens mit dem Natur- und Landschaftsschutz ver-folgt wird.

Kontakt:
GRÜNE LIGA – Um-
weltladen Pankow
Gundolf Pilschke
Harzburger Straße 3
13187 Berlin
Tel. 030/47472931
Fax 030/47472933
pankow@
grueneliga.de
www.grueneliga.
de/berlin

Beherrschbare und bezahlbare Technologie

Die alte Vision der „angepassten Technologie“ ist im Biogas erfüllt. Für den Betreiber, der einzelne Bauer oder ein größerer landwirtschaftlicher Betrieb, gilt, daß er die Sache im Wortsinn „beherrscht“. Er kann schon beim Bau bei vielem selbst Hand anlegen und den Betrieb macht er selber. Die Investitionen bleiben in einer überschaubaren Größenordnung, so daß er keine Investoren braucht, die nun im Bereich „Biomasse“ das große Geld machen wollen. Das ist bei den vielgepriesenen „Biomassekraftwerken“, die Holz oder Stroh verbrennen, ganz anders. Dafür müssen einige Millionen auf den Tisch gepackt werden und die Landwirtschaft wird wieder zum reinen Zulieferer von unverarbeitetem Rohmaterial gedrängt. Ganz gleich, ob er Raps, Hanf oder Pappel anbaut, die Wertschöpfung findet im Kraftwerk statt, das den Brennstoff billig beziehen will. Bei einer Biogasanlage hat der landwirtschaftliche Betrieb das Heft in der Hand und erst beim Hausanschluß muß er sich mit dem Energieversorger abstimmen. Doch hier hat er durch das Erneuerbare Energiengesetz gute Karten. Strom aus Biogas muß bei kleineren Anlagen, und nur die sind sinnvoll, mit 20 Pf/kWh vergütet werden. Wem das nicht reicht, oder wer die Energiemonopole ausschalten will, kann seinen Strom anderweitig verkaufen. Die Ökostromhändler sind ganz scharf auf



Strom aus Biogasanlagen. Auch nachts oder wenn kein Wind weht, wird Biogas erzeugt. Es kann sogar gespeichert und bedarfsgerecht abgerufen werden. Im regenerativen Energiemix sind die Biogasanlagen der Joker. Jeder Landwirt kann sie bauen und betreiben. In wenigen Monaten könnten Zehntausende Biogasanlagen entstehen, wenn man es den Bauern nur richtig erklären würde.

**Projektwerkstatt,
Tagungshaus &
Archiv**

Ludwigstr. 11, 35447 Reiskirchen-Saasen, 06401/90328-3, Fax -5
saasen@projektwerkstatt.de, www.projektwerkstatt.de

1. Tagungshaus

... mit spannender Ausstattung

Das optimale Seminarhaus mit Bibliotheken, Archiven, Medien und Mitbenutzung von technischer Ausstattung. Per Bahn erreichbar, nahe Gießen (also recht zentral fürs Land). Ökig, radikalpolitisch, Preise z.T. nach Selbsteinschätzung.

... für politische Gruppen

Optimal geeignet ist das Haus für politische Gruppen, z.B. zum Vorbereiten von Projekten, Aktionen oder Planungstreffen. Denn hier gibt es Arbeitsmaterialien, die Technik kann genutzt werden und mehr.

... mit besonderen Angeboten

Wir können ReferentInnen zu verschiedenen Politikbereichen stellen – sei es zu Aktionsstrategien, Tips zur Gruppenorganisation, ökologische Themen usw. Oder wir stellen Bio-Lebensmittel bereit. Oder ...
Geniale Preise nach Selbsteinschätzung (Richtwert: 6-10 Euro) pro Nacht, 4-7 Euro/Tag für Lebensmittel (wenn gewünscht).

2. Politische WG

Zum Ganzen gehört ein Wohnhaus für eine WG, die politisch aktiv sein will. Das Haus ist zur Zeit leer! Es wird eine Gruppe gesucht, die genau auf solch ein Leben Bock hat. Oder auch Einzelpersonen, die sich hier zusammenfinden.

3. Politisches Zentrum & Archiv

Seit Jahren sind die Werkstätten, Bibliotheken, Archive und Gruppenräume Treffpunkt und Arbeitsort für politische Projekte (Zeitungsredaktionen, Bildungsarbeit, direkte Aktionen usw.). Gute technische Ausstattung und viel Platz.

Möglich auch: Praktikum, Mitarbeit auf Zeit, ruhige Arbeitsplätze für Studienarbeiten etc.



FachverbandBiogas: vergütung





Energiepflanzenbonus beträgt bei Biogasanlagen bis einschließlich einer Leistung von 500 kW 6,0 Cent/kWh und bei Biogasanlagen bis einschließlich einer Leistung von 5 MW 4,0 Cent/kWh (vgl.  8 Abs. 2 EEG). Wichtig ist, dass der Energiepflanzenbonus auch für Biogasanlagen gilt, die vor dem 01.01.2004 in Betrieb gegangen sind (vgl.  21 Abs. 1 Nr. 5 EEG).

Die Vergütung für den Energiepflanzenbonus hat drei Voraussetzungen: Erstens muss der Strom ausschließlich aus – etwas vereinfacht – nachwachsenden Rohstoffen und/oder aus Gülle gewonnen werden. Zweitens muss dieser Stoffeinsatz mit einer öffentlich-rechtlichen Genehmigung oder vom Anlagenbetreiber durch ein Einsatzstoff-Tagebuch mit Angaben und Belegen über Art, Menge und Herkunft der eingesetzten Stoffe nachgewiesen werden, und drittens dürfen auf dem selben Betriebsgelände keine Biomasseanlagen betrieben werden, in denen Strom aus sonstigen Stoffen gewonnen wird. Mit dieser Regelung des Energiepflanzenbonus will der Gesetzgeber einen Beitrag zur Erschließung nachwachsender Rohstoffe zur energetischen Nutzung leisten, andererseits mit der Regelung der Nachweispflicht und dem Ausschluss sonstiger Biomasseanlagen auf einem Betriebsgelände von vornherein Missbrauch verhindern.

Bemerkenswert ist, dass die nach der Gesetzesbegründung versch rftete Anforderung zum Nachweis hinter der vom VDN verlangten Bestätigung von Dritten (z. B. Wirtschaftsprüfer-Testat, etc.) zurück bleibt. Für sonstige Biomasseanlagen (Bioabfallbehandlungsanlagen) bleibt zu hoffen, dass der VDN zukünftig ebenfalls auf die Vorlage des Testates verzichtet und die Vorlage einer öffentlich-rechtlichen Genehmigung mit entsprechender Stoffeinsatzbeschr nkung oder einen schließlichen Nachweis des Einsatzes von sonstiger Biomasse als ausreichend ansieht. Das Betriebsgrundstück, auf dem die Biomasseanlage steht, ist funktional, nicht nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch zu definieren. Selbst wenn eine Biomasseanlage auf verschiedenen Flurstücken steht, die unterschiedlichen Eigentümern gehören, wäre von einem Betriebsgrundstück auszugehen, wenn die Flurstücke eine wirtschaftliche Einheit darstellen würden. Dagegen kann auch ein Grundstück eines Eigentümers mehrere Betriebsgrundstücke darstellen, wenn die Teilflächen unterschiedlichen Betrieben dienen.

Was ist ein KWK-Bonus?

Der so genannte „Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) -Bonus“ mit 2,0 Cent/kWh ist ebenfalls neu in  8 Abs. 3 EEG aufgenommen worden. Die Grundvergütung wird für alle Biomasseanlagen unabhängig von der Anlagengröße erhöht, soweit es sich um Strom im Sinne von  3 Abs. 4 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz handelt und dem Netzbetreiber ein bestimmter Nachweis vorgelegt wird. Dieser Bonus gilt nur für Anlagen, die nach dem 31.12.2003 in Betrieb genommen wurden.

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in elektrische Energie und in Nutzwärme in einer ortsfesten technischen Anlage ( 3 Abs. 1 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz). KWK-Strom im Sinne von  3 Abs. 4 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz ist das rechnerische Produkt aus Nutzwärme und Stromkennzahl der KWK-Anlage. KWK-Anlagen sind Dampfturbinen-Anlagen (Gegendruckanlagen, Entnahme- und Anzapfkondensationsanlagen), Gasturbinen-Anlagen (mit Abhitzekegel oder mit Abhitzekegel und Dampfturbinen-Anlage), Verbrennungsmotoren-Anlagen, Sterling-Motoren, Dampfmaschinen-Anlagen, ORC (Organic Rankine Cycle)-Anlagen sowie Brennstoffzellen-Anlagen, in denen Strom und Nutzwärme erzeugt werden ( 3 Abs. 2 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz). Aus bisheriger Erfahrung würden damit alle Biogasanlagen unter das KWK-Gesetz fallen.

Für welchen Strom bekomme ich den KWK Bonus?

Nach  3 Abs. 6 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz ist Nutzwärme, die aus einem KWK-Prozess ausgekoppelte Wärme, die außerhalb der KWK-Anlage für die Raumheizung, die Warmwasserbereitung, die K lterzeugung oder als Prozesswärme verwendet wird. Aus der Gesetzesbegründung zu  8 Abs. 3 EEG ergibt sich, dass indes nur Strom mit dem Bonus

Antworten zu offenen Fragen der EEG Novelle

Stand 23.06.2004

Am 02.04.2004 hat der Deutsche Bundestag über die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 29.03.2000 in zweiter und dritter Lesung beraten und die Novellierung gemäß der Empfehlung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 31.03.2004 beschlossen. Etwas überraschend akzeptierte der Bundesrat die vom Bundestag beschlossene Novellierung nicht und lief den Vermittlungsausschuss an. Im Vermittlungsausschuss wird auf Initiative der unionsgeführten Bundesländer voraussichtlich die systemfremde und bürokratische „60 %-Regelung“ zur Windkraft zu Lasten windschw cherer Standorte eingefügt und anschließend die Novellierung vom Bundestag beschlossen. Für die Biogas-Branche sind hingegen keine Änderungen durch den Vermittlungsausschuss zu erwarten, sodass die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes voraussichtlich zum 01.08.2004 in Kraft treten wird.

Nach dem Regierungsentwurf zur Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes befürchtete insbesondere die Biogas-Branche einen herben Rückschlag in der Produktion von Energie aus Biogas. Mit der nunmehr vorliegenden Novellierung, die einen Tag nach Verkündung in Kraft treten wird, wurde den Forderungen des Fachverbandes Biogas e.V. weitgehend Rechnung getragen und die wesentlichen Forderungen des Fachverbandes Biogas e.V. in das neue Gesetz aufgenommen.

Im Folgenden wird versucht Antworten auf die wichtigsten Fragen von Biogasanlagenbetreibern zur praktischen Umsetzung der EEG Novelle zu geben. Diese Interpretation des Gesetzentwurfs ist nicht rechtsverbindlich!

Wie kann ich die tatsächliche Vergütungshöhe für meine Anlage berechnen?

Für den Anwender nicht ganz einfach, wurden leider sämtliche Paragraphen neu beziffert. Nunmehr ist die Vergütungshöhe von elektrischer Energie aus Biomasse in  8 EEG geregelt. Neu ist die Vergütung bei Anlagen bis einschließlich einer Leistung von 150 kW, die mindestens 11,5 Cent/kWh beträgt. Bei Anlagen bis einschließlich einer Leistung von 500 kW (9,9 Cent/kWh), bis einschließlich einer Leistung von 5 MW (8,9 Cent/kWh) und bei einer Leistung von mehr als 5 MW bis einschließlich 20 MW (8,4 Cent/kWh) bleibt es bei der bisherigen Vergütung unter Berücksichtigung der mittlerweile eingetretenen Degression. Anders als nach der bisherigen gesetzlichen Regelung und nach dem Gesetzesentwurf der Bundesregierung vom 18.02.2004 sind die in  8 Abs. 1 EEG angegebenen Schwellenwerte nicht mehr als „installierte Leistung“, sondern als durchschnittliche „Jahres-Leistung“ zu verstehen. Diese „Jahres-Leistung“ wird aus dem Quotienten zwischen tatsächlicher und theoretisch eingespeicherter Wirkarbeit pro Kalenderjahr ermittelt (vgl.  12 Abs. 2 EEG). Für die Branche ist diese Regelung erfreulich, weil dadurch die in  8 Abs. 1 EEG angegebenen Schwellenwerte je nach tatsächlicher Betriebsdauer und ausgenutzter Leistung im Vergleich zur „installierten Leistung“ erfahrungsgemäß um 20 – 40 % erhöht werden.

Wann bekomme ich den Energiepflanzenbonus?

Neu in das EEG ist der sogenannte „Energiepflanzenbonus für nachwachsende Rohstoffe“ aufgenommen worden. Nachdem zunächst im Regierungsentwurf vom 18.02.2004 ein unzureichender Bonus von 2,5 Cent/kWh vorgesehen war, der zudem auch nur für Anlagen bis 500 kW gezahlt werden sollte, werden nunmehr mit dem Energiepflanzenbonus die weitergehenden Forderungen des Fachverbandes Biogas e.V. größtenteils erfüllt. Der





gefordert werden soll, der in Anlagen gewonnen wird, die gleichzeitig Strom und Wärme erzeugen und der Nutzung durch Dritte zuführen. Ausdrücklich soll nur die Wärme gefördert werden, die außerhalb der Anlage und nicht nur als Prozesswärme, etwa im Fermenter, genutzt wird. Des Weiteren soll der Anlagenbetreiber geeignete Einrichtungen schaffen, um den Strom und die Wärme entsprechend der Betriebsweise zu erfassen. Soweit in der Gesetzesbegründung von „Nutzung durch Dritte“ die Rede ist, ist das jedenfalls missverständlich. Mit dem Hinweis der Nutzung durch Dritte in der Gesetzesbegründung soll lediglich festgestellt werden, dass parallel zum Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz sichergestellt wird, dass die Wärme außerhalb der KWK-Anlage verwendet wird. „Dritter“ muss nicht zwingend eine andere Person sein, da bei einer solchen Differenzierung beispielsweise die Abwärme der Biomasseanlage zwar für die Mietwohnung auf dem Hof, jedoch für den Eigentümer der Anlage nicht gefördert würde. Entscheidend ist daher die Verwendung der ausgekoppelten Wärme außerhalb der KWK-Anlage.

Welchen Nachweis muss ich für den KWK Bonus erbringen?

Bei Biogasanlagen mit einer Leistung von bis zu 2 MW können für serienmäßig hergestellte KWK-Anlagen geeignete Unterlagen des Herstellers vorgelegt werden, aus denen die thermische und elektrische Leistung sowie die Stromkennzahl hervorgehen.

Wann bekomme ich den Innovations-Bonus?

Mit dem sogenannten „Innovations-Bonus“, der in § 8 Abs. 4 EEG geregelt ist, soll der spezifische Einsatz innovativer, besonders energieeffizienter und damit umweltchonender Anlagentechniken gefördert werden. Für Biomasseanlagen bis zu einer Leistung von 5 MW erhöht sich die Grundvergütung um weitere 2,0 Cent/kWh, wenn der Strom in Anlagen gewonnen wird, die auch in Kraft-Wärme-Kopplung betrieben werden, und die Biomasse durch thermochemische Vergasung oder Trockenfermentation umgewandelt, das zur Stromerzeugung eingesetzte Gas aus Biomasse auf Erdgasqualität aufbereitet worden ist oder der Strom mittels Brennstoffzellen, Gasturbinen, Dampfmotoren, Organic Rankine-Anlagen, Mehrstoffgemisch-Anlagen, insbesondere Kalina-Cycle-Anlagen, oder Sterling-Motoren gewonnen wird. Der sogenannte „Technologie-Bonus“ gelten nur für Biomasseanlagen, die nach dem 31.12.2003 in Betrieb genommen worden sind.

Wie lange bekomme ich die EEG Vergütung?

Erfreulich ist, dass der Förderzeitraum von 20 Jahren gemäß der bisherigen Regelung beibehalten bleibt (vgl. § 12 Abs. 3 EEG), nachdem zunächst nach dem Regierungsentwurf vom 18.02.2004 die Befürchtung bestand, dass der Förderzeitraum bei Biogasanlagen auf 15 Jahre verkürzt werden könnte. Des Weiteren reduzieren sich die Grundvergütungen nach § 8 Abs. 1 EEG beginnend mit dem 01.01.2005 jährlich für ab diesem Zeitpunkt in Betrieb genommene Anlagen um jeweils 1,5 %. Entgegen dem Regierungsentwurf vom 18.02.2004 ist daher keine jährliche Degression von 2 %, sondern von 1,5 % pro Jahr vorgesehen.

Wird der Zünd- und Stützfeuerungsanteil auch nach EEG vergütet?

Nach § 8 Abs. 6 EEG bleibt die notwendige Zünd- und Stützfeuerung aus konventionellen Energieträgern für Strom aus Biogasanlagen, die bis zum 31.12.2006 in Betrieb gehen, zulässig. Der notwendige Zünd- und Stützfeuerungsanteil muss mit den Vergütungssätzen des EEG bezahlt werden und zwar auch nach dem 31.12.2006. Das bedeutet, dass insbesondere die gesetzlich vorgesehene Mindestvergütung nicht um den Zünd- und Stützfeuerungsanteil gekürzt werden darf.

Muss ich einen Vertrag mit meinem EVU abschließen?

Für alle Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien oder aus Grubengas ist nunmehr gesetzlich geklärt, dass der Abschluss eines Vertrages zwischen Anlagen- und Netzbetreiber nicht erforderlich ist und dass Netzbetreiber mit eigenen Forderungen gegen Vergütungsansprüche des Anlagenbetreibers nur aufrechnen dürfen, soweit die Forderung des Netzbetreibers unbestritten oder rechtskräftig festgestellt ist (vgl. § 12 Abs. 1 bzw. § 12 Abs. 4



EEG). Ferner ist nunmehr im EEG ausdrücklich vorgesehen, dass der Anlagenbetreiber berechtigt und verpflichtet ist, den eingespeisten und den bezogenen Strom zu messen (vgl. § 13 Abs. 1 Satz 1 EEG). Wehmütstrophen ist allerdings, dass ab einer installierten Leistung von 500 kW eine registrierende Lastgangmessung zwingend wird (vgl. § 5 Abs. 1 Satz 2 EEG).

Gibt es neue Regelungen zum Netzausbau?

Der Gesetzgeber hat für Kleinanlagen mit einer Leistung bis insgesamt 30 kW die Abgrenzung zwischen Netzausbaupflichtung des Netzbetreibers und Anschlussberechtigung des Anlagenbetreibers eindeutig geregelt. Bei einer oder mehreren Anlagen mit einer Leistung von insgesamt bis zu 30 kW, die sich auf einem Grundstück mit bereits bestehendem Netzanschluss befinden, gilt der Verknüpfungspunkt des Grundstücks mit dem Netz als günstigster Verknüpfungspunkt; weist der Netzbetreiber den Anlagen einen anderen Verknüpfungspunkt zu, ist er verpflichtet, die daraus resultierenden Mehrkosten zu tragen (vgl. § 13 Abs. 1 Satz 2 EEG).

Kann ich meinen Netzbetreiber zum Anschluss meiner Anlage zwingen?

Besonders erfreulich ist die weder im bisherigen EEG noch im Regierungsentwurf vom 18.02.2004 vorgesehene Regelung des § 12 Abs. 5 EEG. Nach dieser Regelung hat nunmehr der Anlagenbetreiber die Möglichkeit, eine einstweilige Verfügung beim zuständigen Gericht zu beantragen, ohne dass ein sogenannter „Verfügungsgrund“ (besondere Eilbedürftigkeit) glaubhaft gemacht werden muss. Die Möglichkeit zur Beantragung einer einstweiligen Verfügung gibt dem Anlagenbetreiber nunmehr die Möglichkeit, vom Netzbetreiber als gleichwertiger Verhandlungspartner akzeptiert zu werden und berechnete Forderungen des Anlagenbetreibers notfalls kurzfristig bei Gericht durchzusetzen.

Was ist eine Altanlage und wie kann sie zur Neuanlage werden?

Die Vergütungssätze des novellierten EEG sind für Biomasseanlagen, die ab dem 01.01.2004 in Betrieb gegangen sind, anzuwenden. Das novellierte EEG kann aber auch auf Biomasseanlagen, die vor dem 01.01.2004 in Betrieb gingen, angewendet werden, wenn die Biomasseanlage wesentlich erneuert wurde. Von einer wesentlichen Erneuerung ist nach § 3 Abs. 4 EEG auszugehen, sofern die Kosten der Erneuerung mindestens 50 % der Kosten einer Neuherstellung der gesamten Anlage einschließlich sämtlicher technisch für den Betrieb erforderlicher Einrichtungen und baulicher Anlagen betragen. Dabei ist gleichgültig, ob die Biomasseanlage erneuert oder erweitert wird, wenn nur nach der Baumaßnahme weiterhin von einer Anlage auszugehen ist.

Es ist zu hoffen, dass mit dem neuen EEG der absolute Investitions-Stopp der Branche des vergangenen Jahres durchbrochen wird, damit Biogas zukünftig die Funktion der „grünen Regenergie“ im Energie-Mix leisten kann.

Der Text wurde von Rechtsanwalt Andreas Schäfermeier, der Kanzlei Engemann und Partner, verfasst und im Biogas Journal Nr.1/2004 veröffentlicht. Herr Schäfermeier ist Mitglied im juristischen Beirat des Fachverbandes Biogas e.V. und des BWE



Wasserkraft reaktivieren!

Sich heute für neue Wasserkraftprojekte einzusetzen, ist eine zweischneidige Sache: Einerseits haben ökologisch katastrophale Großprojekte in Kanada, der Türkei und China den Ruf dieser sauberen Energiequelle ruiniert. Andererseits tragen Mühlengraben und -teiche kleinerer Anlagen zur ökologischen Vielfalt bei und ihre Beseitigung hätte ökologisch negative Folgen.

Autor

Hartmut Groh,
umschalten e.V.

und

Redaktion
"Energiewende"
der Ö-Punkte

Literatur

T. Rotarius:
Wasserkraft nutzen
(Rotarius Verlag
ISBN 3-921 933-
07-2) 19,80 DM

Tip 4:

Wasserkraft

Adresse

BV Deutscher
Wasserkraftwerke,
Theresienstr. 29,
80333 München,
089/2866 2666

Dem Atomstromwahn der sechziger Jahre fielen die letzten intakten Betriebe in Deutschland zum Opfer, nachdem die meisten Anlagen wegen der niedrigeren Energiepreise schon früher stillgelegt wurden. Die ostdeutsche Variante war, intakte Anlagen wegen Materialmangels zu zerlegen! So gibt es noch heute insbesondere in den Mittelgebirgen eine Vielzahl ungenutzter Standorte zur Nutzung der Wasserkraft.

Um eine derartige Anlage zu reaktivieren, müssen sowohl die rechtliche als auch die physikalische Ebene beachtet werden. Für beide Belange ist die örtliche Wasserbehörde zuständig, nämlich die Vergabe der Wasserrechte und die Erfassung der zur Verfügung stehenden Wassermenge. Es gilt nämlich herauszufinden, wer Inhaber der Wasserrechte ist. Besteht ein Altrecht, sollte versucht werden, mit dem Inhaber dieses Rechtstitels zu kooperieren. Ungleich schwerer wird die Neubeantragung eines derartigen Rechtes sein. Ein zweiter wichtiger Punkt ist jedoch die Frage, ob an dieser Stelle überhaupt ein rentabler Betrieb noch möglich ist. Hierzu sind die Kosten der Reaktivierung zu ermitteln. Die erste Frage ist, welcher Aufwand notwendig ist, um wasserbautechnisch alles auf den neuesten Stand zu bringen:

Muß der Mühlengraben neu ausgehoben werden, ist das Wehr noch standischer etc.

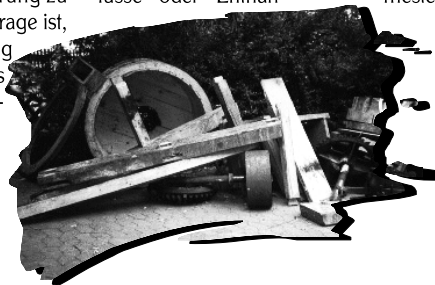
Bei der Rekonstruktion einer alten Anlage die Kosten hauptsächlich aus Arbeitszeit bestehen, aber so mancher Liebhaber hat dadurch, daß er eine alte Anlage Stück für Stück auseinandergeschraubt, entrostet und wieder zusammengebaut hat, wieder eine leistungsfähige Anlage erhalten. Denn tatsächlich ist es nicht so, daß es in der Turbinentechnik in den letzten 100 Jahren so erhebliche Fortschritte gegeben hätte, daß man alte Anlagen gleich verschrotten müßte. Hier zeigt sich der Vorteil einer schon lange ausgereiften Technik.

Neubau

Anders verhält es sich bei dem Neubau einer Wasserturbine. Da jeder Standort unterschiedlich ist, muß auch die Turbine den Gegebenheiten angepaßt werden. Sinnvoll nutzbar sind Gefälle ab 2 Metern und Abflußmengen von 500 Litern pro Sekunde. Aber stehen die an dieser Stelle auch tatsächlich zur Verfügung? Hier kommt die Wasserbehörde ins Spiel, die üblicherweise für jedes größere Gewässer ein Wasserbuch führt, in dem die täglichen Pegelstände vermerkt sind. Nachdem geklärt wurde, von welcher Meßstation die Werte genutzt werden sollen und ob sich zwischendurch noch größere Zuflüsse oder Entnahmen einstellen be-

finden, fängt nun die Fleißarbeit an: Alle Tageswerte werden in ein Rechenprogramm eingegeben, mindestens für die letzten 5, wenn nicht gar 10 Jahre. Fehlende oder unplausible Daten sollten hier anhand der Meßwerte anderer Stationen ergänzt oder – eher mit negativer Tendenz – berichtigt werden. Die fertige Liste für jedes Erfassungsjahr wird nun nach Abflußmengen sortiert. Die Listen aller Jahre werden übereinandergelegt und ergeben so ein Bild von den durchschnittlichen Abflußmengen, vielleicht aber auch Hinweise auf eine eindeutige Tendenz bei der Zu- oder Abnahme der nutzbaren Wassermengen.

Nun gilt es, aus dieser Kurve die mögliche Größe des Generators abzulesen: Denn jeder Wassermenge entspricht eine ihr zu entziehenden Leistung, wenn man diese mit der Gefällehöhe und die Erdbeschleunigung zueinander in Beziehung setzt. Aus der daraus resultierenden Kurve ist erkenntlich, daß es für jeden Generator nur eine einzigen Tag im Jahr gibt, an dem er optimal ausgelastet ist: Entweder ist zuviel Wasser vorhanden, daß das Wehr ungenutzt hinunterfließt, oder es ist zuwenig Wasser da, und der Generator arbeitet mit einem schlechteren Wirkungsgrad. Hier setzt nun die kaufmännische Abwägung ein: Nehme ich einen größeren Generator, der auch größere Wassermengen verarbeiten kann und entsprechend teurer ist, oder ein kleineres Aggregat, das übers Jahr gesehen besser ausgelastet ist, aber weniger Spitzenleistung bringt. Jede Generatorvariante wird einen bestimmten Ertrag an Kilowattstunden haben. Die Option mit dem günstigsten Preis/Ertragsverhältnis sollte realisiert werden. Üblicherweise liegt dieser Arbeitspunkt bei einer Wassermenge, die zwischen 150 und 200 Tagen im Jahr erreicht wird.



ÜBERSICHT FÖRDERPROGRAMME AUF BUNDESEBENE

PROGRAMM	ANTRAGSTELLER	WAS WIRD GEFÖRDERT?	KONDITIONEN	ANTRAGSTELLUNG
PHOTOVOLTAIK				
Vorschaltgesetz zum EEG	Privat Gewerbe	Einspeisevergütung für netzgekoppelte Solarstromanlagen	Neuanlagen ab dem 01.01.04: Grundvergütung 45,7 Cent/kWh, Anlagen an oder auf Gebäuden und Lärmschutzwänden bis 30 kW 57,4 Cent/kWh, 31-100 kW 54,6 Cent/kWh, über 100 kW 54 Cent/kWh, bei Fassadenanlagen plus 5 Cent/kWh; Degression pro Jahr 5 %	Beim zuständigen EVU oder beim Netzbetreiber
KfW-Programm zur CO ₂ -Minderung; KfW-Programm zur Gebäudesanierung Maßnahmepaket 4 siehe unten				
SOLARTHERMIE				
Marktanreizprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien	Privat kleine und mittlere Gewerbebetriebe, öffentliche Dienste	Solkollektoranlagen zur Warmwasserbereitung, zur Raumheizung sowie zur Bereitstellung von Prozesswärme, Speicher- und Luftkollektoranlagen Neu: Solarkollektoranlagen für Schwimmbäder und Erweiterung einer bestehenden Anlage. Kollektoren müssen einen Mindestenergieertrag von 350 kWh/m ² (bis 31.05.04) pro Jahr - ab 01.06.04 Mindestenergieertrag von 525 kWh/m ² pro Jahr bei solarem Deckungsanteil von 40 % haben und Kriterien des „Blauen Engel“ erfüllen	Erstinstallation: Zuschuss bei Anlagen bis 200 m ² : 110 Euro/m ² installierter Kollektorfläche, über 200 m ² : 60 Euro/m ² , d. h. für die ersten 200 m ² : 110 Euro und für jeden darüber hinausgehenden m ² 60 Euro Erweiterung: Zuschuss von 60 Euro/m ² zusätzlich installierter Kollektorfläche unabhängig von Größe der bereits bestehenden Anlage. Bei Anlagen zur Schwimmbadwassererwärmung beträgt die Förderung 80 % der vorgenannten Sätze.	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, Postfach 5171, 65726 Eschborn www.bafa.de
KfW-Programm zur Gebäudesanierung; Maßnahmepaket 5; KfW-Programm zur CO ₂ -Minderung; siehe unten				
WINDKRAFT				
EEG	Privat Gewerbe	Einspeisevergütung für Strom aus Windkraft an Land	Ab 01. 01. 04: in den ersten 5 Jahren 8,7 Cent/kWh, spätere Vergütung 5,5 Cent/kWh, Degression pro Jahr 2,0 %	Beim zuständigen EVU oder beim Netzbetreiber
BIOMASSE				
Marktanreizprogramm	Privat kleine und mittlere Gewerbebetriebe öffentliche Dienste	Automatisch beschickte Anlagen zur Verfeuerung fester Biomasse (Pelletsanlagen) mit einer Nennwärmeleistung von mind. 8 bis max. 100 kW und einem Kesselwirkungsgrad von mind. 88 %, sofern sie mit einer Leistungs- und Feuerungsregelung sowie einer autom. Zündung ausgestattet sind. Anlagen bis 50 kW nur bei Anschluss an Zentralheizung. Manuell beschickte Scheitholzvergaserkessel mit einer Nennwärmeleistung von mind. 15 bis max. 100 kW und einem Kesselwirkungsgrad von mind. 88 %, sofern sie mit einer Leistungs- und Feuerungsregelung ausgestattet sind und über einen Pufferspeicher mit einem Mindestvolumen von 55 l/kW verfügen.	Pelletsanlagen: Zuschuss 60 Euro/kW installierter Nennwärmeleistung bzw. mind. 1.700 Euro bei Anlagen mit einem Kesselwirkungsgrad von mind. 90 %. Für Primäröfen ohne Wärmedämmung mit Kesselwirkungsgrad von mind. 90 %, die konstruktionsbedingt auch Wärme an den Aufstellraum abgeben, beträgt der Zuschuss mindestens 1.000 Euro. Scheitholzvergaserkessel: Zuschuss 50 Euro/kW installierter Nennwärmeleistung, mind. jedoch 1.500 Euro bei Anlagen mit einem Kesselwirkungsgrad von mindestens 90 %.	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, Postfach 5171, 65726 Eschborn
EEG	Privat Gewerbe	Einspeisevergütung für Strom aus Biomasseanlagen	Ab 01. 01. 04: bis 150 kW 11,5 Cent/kWh, bis 500 kW mit 9,9 Cent/kWh, bis 5 MW 8,9 Cent/kWh, ab 5 MW 8,4 Cent/kWh	Beim zuständigen EVU oder beim Netzbetreiber
KfW-Programm zur Gebäudesanierung; Maßnahmepaket 5; KfW-Programm zur CO ₂ -Minderung; siehe unten				
WÄRMEPUMPE/GEOTHERMIE				
EEG	Privat Gewerbe	Einspeisevergütung für Strom aus Geothermie	Ab 01. 01. 03: Anlagen bis 20 MW 8,95 Cent/kWh, aus Anlagen über 20 MW 7,16 Cent/kWh	Beim zuständigen EVU oder beim Netzbetreiber
KfW-Programm zur CO ₂ -Minderung; siehe unten; KfW-Programm zur Gebäudesanierung; Maßnahmepaket 5				
SOLARES UND ENERGIEEFFIZIENTES BAUEN				
KfW-Programm zur CO ₂ -Minderung und KfW-Programm zur Gebäudesanierung; Maßnahmepaket 0-4 und 6 siehe rechts				



ÜBERGREIFENDE KfW-PROGRAMME

PROGRAMM	ANTRAGSTELLER	WAS WIRD GEFÖRDERT?	KONDITIONEN	ANTRAGSTELLUNG
KfW-Programm zur CO ₂ -Minderung	Privat Gewerbe öffentliche Dienste	An bestehenden Wohngebäuden: Maßnahmen zur Verbesserung des Wärmeschutzes der Gebäudeaußenhülle, Heizungs-erneuerung; an bestehenden und neuen Wohngebäuden: Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien, Installation von solarthermischen und photovoltaischen Anlagen, Biomasse-Anlagen - nur automatisch beschickte Zentralheizungsanlagen, welche ausschl. mit Biomasse befeuert werden, Biogas-Anlagen, Wärmepumpen, geothermische Anlagen; Errichtung und der Ersterwerb von KfW-Energiesparhäusern 60	Langfristiges zinsverbilligtes Darlehen zur Deckung der Investitionskosten einschließlich der Nebenkosten bis zu 100% Höchstbetrag liegt i. d. R. bei 5 Mio Euro, bei KfW-Energiesparhäusern 60 bis zu 30.000 Euro je Wohneinheit	Mit Antragsformular (KfW 141660) von der KfW bei der Hausbank, Programm-Nr. 123, Informationsstelle: Kreditanstalt für Wiederaufbau, Postfach 111141, 60046 Frankfurt/M., Infotelefon: 01801-335577 Fax: 069-743164355 Internet: www.kfw.de
KfW-Programm zur Gebäudesanierung Maßnahmepaket 0-4	Privat Gewerbe öffentliche Dienste	Investitionen in Wohngebäude Baujahr 1978 oder früher: Wärmedämmung der Außenwände, des Daches, der Kellerdecke oder von erdberührenden Außenflächen beheiz. Räume, Erneuerung der Fenster, Erneuerung der Heizung in unterschiedlicher Zusammenfassung als Paket	Langfristiges zinsverbilligtes Darlehen zur Deckung der Investitionskosten einschließlich der Nebenkosten bis zu 100%, max. 250 Euro pro m ² Wohnfläche. Wird im Rahmen der Altbau-Sanierung nach der Sanierung der Primärenergiekennwert der EnEV für Neubauten eingehalten, wird auf Antrag zusätzlich ein Teilschulderlass von 20% des Darlehens gewährt.	Mit Antragsformular (KfW 141660) bei der Hausbank, öffentl. rechtl. Antragsteller direkt bei KfW (Antragsformular 141833) Programm-Nr. 130
KfW-Programm zur Gebäudesanierung Maßnahmepaket 5	Privat Gewerbe öffentliche Dienste	Investitionen in Wohngebäude Baujahr 1978 oder früher: Austausch von Kohle-, Öl- u. Gaseinzelöfen, Nachtspeicher- u. Kohlezentralheizungen durch den Einbau von Wärmerversorgungsanlagen im Sinne der EnEV (Einbau von Holzheizungen, Wärmepumpen u. Ä.), Austausch von Standardöl- und Gaskesseln, die vor Juni 1982 eingebaut wurden durch Öl- oder Gasbrennwertkessel oder NEU: Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (Biomasse und Umweltwärme) in Kombination mit einer solarthermischen Kollektoranlage	Langfristiges zinsverbilligtes Darlehen zur Deckung der Investitionskosten einschließlich der Nebenkosten bis zu 100% max. 80 Euro pro m ² Wohnfläche	Vor Beginn des Vorhabens, mit Antragsformular (KfW 141660) bei der Hausbank, öffentl. rechtl. Antragsteller direkt bei KfW (Antragsformular 141833) Programm-Nr. 130
KfW-Programm zur Gebäudesanierung Maßnahmepaket 6	Privat Gewerbe öffentliche Dienste	Errichtung oder Ersterwerb von KfW-Energiesparhäusern 40 (Jahres-Primärenergiebedarf ≤ 40 kWh pro m ² Gebäudenutzfläche AN) einschließlich Passivhäuser (Jahres-Primärenergiebedarf ≤ 40 kWh pro m ² Gebäudenutzfläche AN und Jahres-Heizwärmebedarf ≤ 15 kWh pro m ² Wohnfläche)	Langfristiges zinsverbilligtes Darlehen zur Deckung der Investitionskosten, Höchstbetrag liegt i. d. R. bei 5 Mio Euro	Vor Beginn des Vorhabens, mit Antragsformular (KfW 141660) bei der Hausbank, öffentl. rechtliche Antragsteller direkt bei KfW (Antragsformular 141833) Programm-Nr. 132

Detaillierte Informationen, auch zu Förderprogrammen der einzelnen Bundesländer, im Internet unter: www.solarfoerderung.de, www.kfw.de, www.energiefoerderung.info, www.biomasse-info.net





Förderung der Bundesländer für Erneuerbare Energien

Stand: 11/2003

Bundesland	Förderung Erneuerbarer Energien	Informationen und Anträge
Baden-Württemberg	Biomasse: für Anlagen ab 100 kW max. 20% Zuschuss; Solarthermie: Das Land fördert die Installation thermischer Solaranlagen nur im Rahmen der Altbaumodernisierung;	Landeskreditbank , Abt. Landwirtschafts- und Umweltförderung, PF 102943, 70025 Stuttgart, Tel.: 0711-122-2676, Fax : -2515, www.l-bank.de; Ministerium für den ländl. Raum , PF 103444, 70029 Stuttgart, Tel. : 0711-126-0
Bayern	Biogas: bis zu 15% der förderfähigen Aufwendungen (max. 51.100 €/Anlage; Biomasse: automatische beschickte Biomassefeuerungsanlagen (Förderhöhe abhängig vom Antragsteller und Anlagengröße, i.d.R. bis zu 30% der Investitionskosten); Solarthermie: zurzeit keine Breitenförderung für thermische Solaranlagen; Wasser: 4000 €/kW, max. 30% der förderfähigen Kosten	Anträge und Infos bei den örtlich zuständigen Bezirksregierungen www.stmwvt.bayern.de/energie/inhalt.html ; Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, Schulgasse 18, 94315 Straubing, Tel: 09421-200-214
Berlin	zurzeit keine Breitenförderung	Investitionsbank Berlin , Abt. A1, 10702 Berlin Tel.: 030-2125-4123 oder -4117 Fax: -4300 www.investitionsbank.de
Brandenburg	<i>Landesförderung wird nur gewährt, wenn die speziellen Programme des Bundes nicht in Anspruch genommen werden können.</i>	Investitionsbank des Landes Brandenburg Postfach 90026 14438 Potsdam Tel.: 0331-660-1518
Bremen	zurzeit keine Breitenförderung	Senator für Bau und Umwelt Energieleitstelle, Ansgaritorstr. 2, 28195 Bremen, Tel.: 0421-361-4414
Hamburg	Solarthermie: Förderung für Handwerksbetriebe, Flachkollektor: 160 €/m ² , Vakuumröhrenkollektor: 180 €/m ² , ab 50 m ² Einzelfallberechnung. Bezuschussung moderner Heizkessel in Kombination mit Solaranlage mit pauschal 80 €/m ²	Umweltbehörde Hamburg Energieabteilung, Billstr. 84, 20539 Hamburg, Tel.: 040-42845-2724, Fax: -2099 www.hamburg.de/solar
Hessen	zurzeit keine Breitenförderung für thermische und photovoltaische Solaranlagen; Biogasanlagen, Holzfeuerungsanlagen max. 30% der Investitionskosten	Landestreuhandstelle Hessen Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale, Main Tower, Neue Mainzer Str. 52-58 60311 Frankfurt, Tel.: 069-9132-2652, Fax.: -82652 www.mulf.hessen.de/umwelt

Mecklenburg-Vorpommern	zurzeit keine Breitenförderung für Solarthermie und Photovoltaik; Biomasseanlagen ; bis zu 30% der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben	Landesförderinstitut M-V Werkstr. 213 19061 Schwerin Tel. :0385-6363-1393 www.lfi-mv.de
Niedersachsen	Darlehen (Zinssatz ca. 2,5%) für bis zu 50% der Investitionssumme für Solarthermie (ab 4 m ² Flachkollektor, 3 m ² Vakuumröhrenkollektor)	Bezirksregierungen: Braunschweig (0531-4843441) Hannover (0511-1067405) Lüneburg (04131-152240) Weser-Ems (0441-7992410)
Nordrhein-Westfalen	Biomasse/-gas: 25% (max. 150.000 €); Geothermie: 15%; PV: gebäudeintegriert ab 2 kWp 700 €/kWp, ohne Gebäudeintegration 500 €/kWp, Fassadenanlagen 1200 €/kWp), 1200 €/kWp für Anlagen auf Schulen; Speicher- und Luftkollektoranlage: 15%; Solarthermie: 600 € pro Anlage + 75 €/m ² ; Wasser 30% (max. 5.000 €/kW)	Landesinstitut für Bauwesen NRW Außenstelle Dortmund Ruhrallee 3 44139 Dortmund Tel.: 0231-2868-0, Fax : -302 www.lb.nrw.de
Rheinland-Pfalz	Holzfeuerungsanlagen in Kombination mit Solarthermie: bis 2.750 €/Anl., max. 30%; Programm für Schulen: alle Erneuerbaren Energien 50%, max. 10.000 €; Förderung auch für Biomasse, Biogas, Wasser z.Zt. Antragsstop!!!	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau , Stiftsstr. 9, 55116 Mainz, Tel.: 06131-16-2110 Fax: 06131-16-2155 www.mwvltw.rlp.de
Saarland	zurzeit keine Breitenförderung für Solarthermie und Photovoltaik; Holz- und Strohfeuerungsanlagen 100 kW bis 1 MW: max. 40% der zuwendungsfähigen Ausgaben	Ministerium für Umwelt, PF 102461, 66024 Saarbrücken, Tel. 0681-501-4217 www.umwelt.saarland.de
Sachsen	Biogas: 30%; Biomasse in Kombination mit Solarthermie: 200 € Wasser: bis zu 30% der ökologisch bedingten Mehrausgaben	Projekträger Energie und Umwelt , PF 510119 01314 Dresden Tel.: 0351-260-3471 Fax: 0361-260-3486 www.umwelt.sachsen.de
Sachsen-Anhalt	zurzeit keine Breitenförderung	Bezirksregierungen: Magdeburg, Tel. 0391-567-02; Dessau, Tel. 0340-6506-0; Halle, Tel. 0345-514-0
Schleswig-Holstein	Biomasse- und Biogas-Gemeinschaftsanlagen (einschl. Wärmenetze etc.): Zuschuss max. 40% (Planungskosten max. 10%)	Investitionsbank Schleswig-Holstein 532 Umwelt- und Energieförderung Fleethörn 39 - 41 24103 Kiel Telefon 0431 / 900 -33 33 Telefax 0431 / 900 -33 83 E-Mail info@ibank-sh.de www.ibank-sh.de
Thüringen	PV: 1000 €/kWp (max. 10.000 €) pauschal 600€, ab 8 m ² 75 €/m ² , Biomasse: 50 € je kW (max. 100000 €); Wasser: Neuanlagen zwischen 250 und 500 €/kW je nach Größe der Anlage; Erweiterungen 250 €/kW BHKW auf Basis erneuerbarer Energien: 250 €/kW bis 100 kW, 200 €/kW > 100 kW	Thüringer Aufbaubank PF 10351 99003 Erfurt Tel.:0361-7447-378 www.thueringen.de/de/tmlnu/ www.th-online.de

Bitte beachten: Teilweise sind die Förderprogramme der Landesregierungen mit den Bundesprogrammen koppelbar! Die Programmbedingungen und die Voraussetzungen zur Förderung ändern sich von Zeit zu Zeit, daher immer den aktuellen Stand nachfragen! EUROSOLAR garantiert nicht für die Richtigkeit der Angaben!

Energie

Oliver Dingel u.a.

Gasfahrzeuge

(2004, Expert Verlag in Renningen, 277 S., 54 €) Rahmenbedingungen, Verfügbarkeit des Treibstoffs, Technik des Antriebs und viele mehr – in mehreren Kapiteln, z.T. englischsprachig, wird die gesamte Breite der Thematik erörtert. Dabei werden auch verschiedene Gasantriebe verglichen, z.B. Erdgas- und Wasserstoffmotoren. Wer fundierte und umfangreiche Informationen zum Thema sucht, ist hier richtig.

Recht der Natur

Sonderheft 60

(2004, IDUR, Niddastr. 74, 60329 Frankfurt, 10 €) Ein praktischer Leitfaden für den Bau von Windenergieanlagen. Rechtliche Fragen werden ebenso erörtert wie die Genehmigungsverfahren und die Standortprüfung entsprechend dem Naturschutzrecht. Die Texte sind überwiegend für Laien verständlich, so dass das Heft auch als Einführung in die Fragestellungen geeignet ist.

Umweltschutz

Ambros/Ehrhardt/Kerschbaumer

Pflanzenkläranlagen

(1998, L.-Stocker-Verlag Graz, 148 S., 19,90 €)

Das praktisch orientierte Buch gibt Hilfestellung für Planung und Bau von pflanzenbewachsenen Klärteichen und die notwendigen Vorkammern z.B. als Beton-Dreikammerschächte. Bis hin zur erforderlichen Werkzeugliste und einer Kostenberechnung der einzelnen Komponenten gehen die Detailangaben im Buch. Für alle, die eine solche Anlage bauen wollen, ist das Buch ein guter Ratgeber.



Christel Eißner/Susanne Heydenreich

Baulücke? Zwischennutzen!

(2004, Stiftung Mitarbeit in Bonn, 101 S., 5 €)

An Beispielen aus Leipzig zeigen die Autorinnen Möglichkeiten auf, wie Brachflächen mit und ohne Gebäude zu attraktiven „Stadttauen“ werden und dabei Bürgerbeteiligung und Selbstorganisation stärken können. Die praktischen Tipps in den abschließenden Kapiteln regen zum Nachmachen an.

Reichtsthaler u.a.

Direktvermarktung bäuerlicher Produkte

(1997, L.-Stocker-Verlag Graz, 208 S., 21,80 €)

Nach einer kurzen, etwas moralisierenden Einleitung zu Zielen von Direktvermarktung, Mitarbeiterführung usw. vermitteln die Autoren in praxisorientierten Kapiteln bis ins Detail das Know-How der Vermarktung. Rechtliche Fragen sind ebenso Teil des Buches wie Marketingtipps und die sinnvolle Büroausstattung.

Dirk Lederbogen u.a.

Allmendweiden in Südbayern: Naturschutz durch landwirtschaftliche Nutzung

(2004, BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag Münster, ca. 500 S., 28 €)

Eine umfangreiche Studie zu den Möglichkeiten und Wirkungen landwirtschaftlicher Nutzung auf Viehweiden, die nicht im Privatbesitz sind, aber von privater Hand bewirtschaftet werden können unter naturschutzfachlicher Zielsetzung. Allmendweiden lassen gemeinschaftliche Nutzung und Beweidung auf sehr großen Flächen zu. Die Ergebnisse der vierjährigen Untersuchungen können wichtige Hinweise für Beweidungsstrategien aus Naturschutzsicht geben und damit in vielen Fällen kostenintensive Pflegemaßnahmen ersetzen.

Matthias Sellmann

Umweltethik und ihre gesellschaftliche Vermittlung

(1997, Kath.-soz. Inst. Bad Honnef, 280 S., 10 €) Verschiedene Autoren beleuchten die Frage der Vermittlung von Umweltschutzgedanken in ihrem jeweiligen Arbeitsumfeld – von Umweltschutzverbänden bis zur Großindustrie. Wertvoll sind dabei vor allem die analytischen Blicke z.B. auf die Kooperationen von Industrie und Umwelt-NGOs, während die Einblicke in den Dr.-Oetker- und Bayer-Konzern Zweifel an dem Ansatz des Buches nähren, dürfen doch hier die Konzerne selbst über sich schreiben. Den konkreten Kapiteln vorweg gehen Grundlagentexte zur ökologischen Sozialethik. Das Buch ist z.Zt.vergriffen.

Maximilian Gege

Die Zukunftsanleihe

(2004, B.A.U.M. in Hamburg/Ökom in München, 260 S., 19,90 €)

Gege ist seit vielen Jahren einer der Vordenker einer produktiven Verbindung ökonomischer und ökologischer Ziele. Mittel dabei sind politische Rahmensetzungen und technischer Fortschritt hin zu ressourcensparenden Wirtschaftsweisen. Mit seinem neuen Buch versucht er einen Rundumschlag – optimistisch wie er ist sieht er blühende Landschaften als Folge ökologischer Reformen. Viele Ausblendungen aus der politischen Debatte um Wirtschaft und Umwelt finden sich auch in diesem Buch, immerhin versucht Gege aber einzelne andere Politikfelder mit einzubeziehen wie z.B. den Bildungssektor.

Konrad Ott/Ralf Döring

Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit

(2004, Metropolis in Marburg, 382 S.)

Ein umfangreiches Buch, in dem die Autoren versuchen, den Begriff der Nachhaltigkeit wissenschaftlich, z.T. sogar mathematisch zu fassen. Im Vordergrund steht zum einen der ökonomische Nutzen einer Nachhaltigkeit im Sinne des Erhalts von wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit bis hin zu weiterem, auch exponentiellem Wachstum. Dieses soll auch mit immer geringerem oder gar auf Null tendierendem Rohstoffverbrauch verbunden sein. Den zweiten Schwerpunkt bildet die dauerhafte Nutzung der Natur



und – das ist selten in der Nachhaltigkeitsdiskussion – der egalitäre Zugriff von Menschen auf diese Ressourcen. Leider geht das Buch an dieser Stelle nicht über die eher technokratische Erörterung hinweg und formuliert keine emanzipatorischen Positionen. Damit bleibt es in typischer Weise lückenhaft – die gesamte Nachhaltigkeitsdiskussion ist von dieser Auslassung geprägt.

Engagement braucht Strategien

Marketing in der Umweltkommunikation

(2004, Bundesverband für Umweltberatung in Bremen, 61 S.)

Ziel des Readers ist es, strategisches Denken und Handeln zu fördern, um Umweltinformationen und -bewußtsein besser fördern zu können. In verschiedenen Kapiteln geht es um die Kommunikation mit Entscheidungsträgern oder Bevölkerung – eingeteilt in Zielgruppen und Altersklassen. Unter dem Begriff „Event-Marketing“ werden Strategien für Einzelereignisse, z.B. Veranstaltungen gegeben. Moderne Umweltkommunikation tritt dabei überwiegend als Einbahnstraßen-Kom-

munikation auf, d.h. die Zielgruppe soll erreicht, berührt, verführt werden, während emanzipatorische Ziele verschwinden.

Utopien

Joachim Sikora (Hrsg.)

Vision-Reader: Von der gesellschaftlichen Vision zur politischen Programmatik

(2004, Kath.-soziales Institut in Bad Honnef, 267 S., 10 €)

Das Buch ist eine Collage von Ideen für die Zukunft. Dabei werden vorhandene Ansätze aneinandergereiht – von der Erd-Charta über den Traum von Vollbeschäftigung, freiwirtschaftliche Ideen bis zur Global Governance. Allerdings irritiert genau diese Auswahl, denn Visionäres ist genau nicht dabei. Die beschriebenen Vorschläge, im Buch als „Visionen“ betitelt, sind äußerst pragmatisch abgefasst und bedeuten in den meisten Fällen Modernisierungen bestehender Gesellschaftsstrukturen. Kriege in Zukunft umweltgerecht zu führen, ist keine Vision, sondern absurde Realpolitik – die Erdcharta fordert genau das. Im Kern wird das Buch daher seinem Titel nicht gerecht.



Joachim Sikora/Günter Hoffmann

Vision einer Gemeinwohl-Ökonomie – auf der Grundlage einer komplementären Zeitwährung

(2001, Kath.-soz. Inst. Bad Honnef, 173 S., 10 €)

Die Autoren sind vom organisierten Tauschen fasziniert. Nach flammenden Worten gegen das Desaster des profitorientierten Kapitalismus, die sie allerdings weitgehend auf den spekulativen Sektor beschränken und als „Kasinokapitalismus“ angegreifen, beschreiben sie präzise und an vielen Beispielen die Möglichkeiten eines Tauschens mit Berechnung der eingesetzten Zeit als Währung. Das ist in der Tat ein Fortschritt gegenüber den durch Marktmechanismen, Werbung usw. im existierenden Kapitalismus entstandenen Preisen. Jedoch übersehen die Autoren, dass auch eine Zeit-Währung den Kern kapitalistischer Gesellschaftsorientierung nicht aufhebt, nämlich den Wert einer Sache oder Handlung als Preis festzulegen. Auch Zeit werden Menschen aufgrund ihrer Lebenslage unterschiedlich haben – Reichtumsunterschiede lassen sich daher nicht durch Tauschen bzw. Zeitwährungen, sondern nur durch Aufhebung des Eigentums überwinden.

Marie Louise Berneri

Reise durch Utopia

(1982, Karin Kramer Verlag Berlin, 304 S., 18 €)

Lust auf eine lange Reise durch die vielen Utopien der Geschichte? In kleiner Schrift werden in dem dicken Buch nacheinander sehr viele Entwürfe vorgestellt – die ersten stammen von Plato und Plutarch aus der Antike der Menschheit. Das Buch lebt von den Auszügen aus den Utopien sowie den verbindenden Texten der Autorin, die damit die jeweiligen Zitate in den jeweiligen Zusammenhang zurückstellt und die gesamten Utopien zusammenfasst. Da das Buch schon über 20 Jahre alt ist, fehlen einige neuere Werke – es eignet sich also vor allem für einen Blick weit zurück.

