

## Grünes Szenario: 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen

# Auf ins zweite solare Zeitalter!

*Die baldige Rückkehr zu solaren Energien ist nicht nur unausweichlich, sie bietet auch große Chancen. Der Übergang wird allerdings kein einfacher Batteriewechsel sein, und die anstehenden Veränderungen werden nicht alle als wünschenswert erscheinen. Dafür Verständnis zu schaffen, ist entscheidend für die Erfolgsaussichten einer zukunftsweisenden Energiepolitik. Szenarien für 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen haben sich als geeignetes Mittel erwiesen, um Möglichkeiten und Grenzen realistisch einschätzen zu lernen. In geführten Workshops erstellen KommunalpolitikerInnen ein grünes Energieszenario für ihren eigenen Landkreis.*

## Hans-Heinrich Schmidt-Kanefendt

Sonnenstrahlung, Holz, Wind und Wasserkraft – von Anbeginn der Menschheitsgeschichte, über zehntausende von Jahren, nutzten unsere Vorfahren allein Energien solaren Ursprungs. Erst vor zwei Jahrhunderten wurde dieses solare Zeitalter vom fossil-atomaren Zeitalter abgelöst, verbunden mit einer bis dahin nicht gekannten Entwicklungsdynamik in allen gesellschaftlichen Bereichen – und einem explosionsartig wachsenden Energiehunger.

### Das fossil-atomare Zeitalter ist Geschichte

Doch die Brennstofflager rund um den Globus sind endlich und gehen zusehends zur Neige. Schwerste Schädigungen des Ökosystems werden es der Menschheit noch nicht einmal erlauben, die verbliebenen Vorräte an Kohle, Erdöl, Erdgas und Uran vollständig auszubeuten. Der baldige Niedergang dieser Energien ist also unausweichlich. Das fossil-atomare Zeitalter wird als kurze, heftige Episode in die Geschichte eingehen. Da andere diskussionswürdige Alternativen nicht in

Sicht sind, wird es auf ein zweites solares Zeitalter hinauslaufen. Uns bleibt lediglich die Wahl, entweder einfach abzuwarten – oder den Übergang dorthin mit allen heute verfügbaren Mitteln aktiv und zielgerichtet zu gestalten.

### Drei große Chancen

Auch wenn uns die anstehenden Veränderungen vielleicht nicht alle wünschenswert erscheinen, immer mehr BürgerInnen in unserem Land erkennen die große Chance: Unabhängigkeit zu gewinnen von einer Energieversorgung, die heute zu über neunzig Prozent an fossilen und atomaren Brennstoffen hängt. Das bedeutet Unabhängigkeit von versiegenden Rohstoffen, garantiert steigenden Preisen, umweltzerstörenden Prozessen.

Es gibt eine zweite, geradezu historische Chance: Vollversorgung aus heimischen Quellen bedeutet Unabhängigkeit von Energieimporten, die heute mehr als zwei Drittel der deutschen Versorgung ausmachen. Das heißt Unabhängigkeit von der Gunst fremder Lieferländer, von globalen Versorgungskrisen, von gewaltsamer Sicherung der Quellen und Transportwege und Vermeidung von internationalen Verteilungskämpfen. Mit der Überwindung des alten kolonialen Herrschaftsstils im Energiebereich würde für ein friedliches Miteinander der Weltgemeinschaft vermutlich wesentlich mehr erreicht, als durch alle bisherigen Abrüstungs- und Friedensbemühungen zusammengenommen.

Die dritte Chance ist bereits heute populär, v.a. in strukturschwachen ländli-

chen Gebieten wie etwa dem Landkreis Goslar: Dort werden jährlich 200 Mio. € für Energie ausgegeben, von denen rund 130 Mio. € auf Nimmerwiedersehen aus der Region abfließen. Geld, das nach Umstellung auf heimische Energiequellen im regionalen Wirtschaftskreislauf bleibt, damit die Wirtschaftskraft stärkt und den Arbeitsmarkt belebt.<sup>1</sup>

### Wie viel Zeit bleibt für den Übergang?

Die häufig noch angegebene statische Reichweite der fossil-atomaren Energieträger über viele Jahrzehnte täuscht leicht darüber hinweg, dass der kritische Punkt viel eher erreicht sein wird. Dann nämlich, wenn sich die globalen Fördermengen nicht mehr weiter steigern lassen und nach kurzer Stagnation immer schneller abfallen. An diesem „Peak“ öffnet sich die Schere zwischen Nachfrage und Angebot, Energie wird knapp, die Preise explodieren, das Weltwirtschaftssystem gerät ins Wanken. Verschiedene Studien kommen zu dem Ergebnis, dass wir uns bereits seit einigen Jahren im Peakoil befinden. Peakgas und Peakcoal werden für Mitte der zwanziger Jahre erwartet und auch beim Uran sieht es nicht besser aus.<sup>2</sup>

Es ist also absolut keine Zeit mehr zu vergeuden mit „Brückentechnologien“, die das Problem zwar kurzfristig mildern und verlagern, aber absehbar ins Nichts führen. Damit würden wertvolle Ressourcen in Scheinlösungen gebunden. Und schlimmer noch: Die Illusion würde weiter genährt, es könnte ohne grundlegende Veränderungen gehen. Laufzeitverlän-

### ➔ | lesetipp

#### Kommunale Energiepolitik

Zur Einführung empfehlen wir das Kapitel „Energie“ von Hans-Josef Fell im AKP-Handbuch (S. 167-178).

Herrmann, Rita A. / Munier, Gerald (Hrsg.): Stadt, Land, Grün – Handbuch für alternative Kommunalpolitik, Bielefeld 2008, ISBN 978-3-9803641-5-7, 320 Seiten, 16,80 €



Foto: aboutpixel.de / Breakmodder

gerung der Atomkraftwerke und CO<sub>2</sub>-Abscheidung zur Endlagerung sind längst als Scheinlösungen enttarnt. Aber auch bestimmte, als Zukunftstechnologie gepriesene Ansätze werfen Fragen auf, wie etwa erdgasbetriebene Mini-BHKW oder Bioenergie-Dörfer: Womit soll ein – wie vorgesehen – stark erweiterter Anlagenpark später einmal gespeist werden? Die Potenziale für regionale Biogasgewinnung würden dies nur in einem sehr bescheidenen Umfang zulassen. Die kostengünstig abgegebene Abwärme blockiert zudem die dringend erforderliche energetische Sanierung des Gebäudebestandes. Allein mit auf Dauer zukunftsfähigen Lösungen im Rahmen umfassender Gesamtkonzepte können gravierende Fehlentwicklungen vermieden werden.

### Die Sonne scheint auf jedes Haus

Sie passt damit viel besser zu demokratischen Gesellschaftsformen, als die naturgemäß zur Machtkonzentration führenden fossil-atomaren Energien. Aber leider wird der Übergang ins kommende zweite solare Zeitalter kein einfacher Batteriewechsel sein können. Das liegt an der

fundamentalen Unterschiedlichkeit der Energieträger: Während die hochkonzentrierten fossilen Brennstoffe einfach aus räumlich eng begrenzten Lagerstätten gefördert werden konnten, sind zur Gewinnung der Erneuerbaren über die Erdoberfläche verteilte Energieströme mit relativ geringer Dichte aufzufangen.

### Überzeugungsarbeit ist zentral

Wir müssen von der vertrauten Vorstellung Abschied nehmen, dass jeder beliebige Energiebedarf jederzeit auch gedeckt werden kann. Bisher war dies einfach machbar, durch größere Kohlebagger, stärkere Ölpumpen, dickere Pipelines. Künftig wird nicht mehr der vermeintliche *Bedarf* für die Energiebereitstellung maßgeblich sein, sondern das auf den verfügbaren Flächen zu erschließende *Energie-Angebot*. Das betrifft sowohl die Jahresmenge als auch die zeitliche Verteilung. Anstatt die Produktion zur Deckung eines wachsenden Bedarfs ständig weiter zu steigern, wird es darum gehen, das begrenzte Energieangebot bestmöglich zu nutzen – global wie regional.

Wie schnell und wie erfolgreich die erforderlichen Veränderungen erreicht wer-

den können, hängt gerade in demokratischen Gesellschaften entscheidend von der Einsicht der BürgerInnen in die Notwendigkeiten und Chancen ab. Dafür ein umfassendes Verständnis zu schaffen, ist von zentraler Bedeutung für die Erfolgsaussichten einer zukunftsweisenden Energiepolitik.

### Ziele formulieren – und in Zahlen ausdrücken

Im Mittelpunkt steht die Frage: Wie viel Energie ist aus erneuerbaren Quellen in meiner Region gewinnbar? Um eine realistische Vorstellung von den Möglichkeiten und Grenzen einer solaren Energieversorgung zu erlangen, sind durchkalkulierte Energieszenarien hilfreich.

Welche Beiträge die verschiedenen Technologien liefern können, ergibt sich jeweils aus dem spezifischen Energieertrag und der Fläche, die dafür genutzt werden soll. Da es in den wenigsten Regionen möglich sein wird, den heutigen Energiebedarf auf diese Weise komplett zu decken, kommen auch der Effizienzsteigerung und der Energieeinsparung große Bedeutung zu – was in den Szenarien entsprechend zu berücksichtigen ist.

Mit 100prosim steht eine Simulationssoftware zur Verfügung, die es auch ohne Expertenwissen ermöglicht, Energieszenarien selbst zu kalkulieren und so eigene Zielvorstellungen zu entwickeln und zu quantifizieren.<sup>3</sup>

## **Szenarien für eine enkel- taugliche Energieversorgung**

Auf der Grundlage von 100prosim wird gegenwärtig in Kooperation vom Landesverband Bündnis 90/Die Grünen, der Landtagsfraktion und der Landesarbeitsgemeinschaft Energie ein neues „Grünes Energieszenario Niedersachsen“ erarbeitet. Darüber hinaus sollen für möglichst viele Landkreise eigene grüne Energieszenarien entstehen. Dazu wird vom Kommunalreferat ein spezieller Workshop für MandatsträgerInnen sowie lokalpolitisch Interessierte angeboten.<sup>4</sup> Unter fachkundiger Anleitung kalkulieren die TeilnehmerInnen innerhalb eines Tages ein fundiertes Basisszenario jeweils für die eigene Region.

Das soll anschließend vor Ort für die Auseinandersetzung mit dem Thema „enkeltaugliche Energieversorgung“ genutzt werden. In Veranstaltungen mit unterschiedlichen Zielgruppen können die getroffenen Ansätze diskutiert und durch die TeilnehmerInnen interaktiv eigene Varianten dazu gestaltet werden. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die aktive spielerische Auseinandersetzung in kurzer Zeit wesentlich tiefere Einblicke in die Materie ermöglicht, als es die bloße Lektüre von Studien erlauben würde.

### **Anmerkungen**

1) 100% Erneuerbare Energie-Regionen als Wirtschaftsfaktor, <http://skn.privat.t-online.de/wattweg/files/100Wirtschaft.pdf>

2) S. dazu die unabhängigen Studien der Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH, [www.energy-watchgroup.org](http://www.energy-watchgroup.org)

3) Die Simulationssoftware 100prosim wurde vom Autor dieses Beitrages entwickelt, [www.wattweg.net](http://www.wattweg.net)

4) Näheres zu den Workshopangeboten bei Helmut Delle, Kommunalreferat der niedersächsischen Landesgeschäftsstelle von Bündnis 90/Die Grünen: [kommunales@gruene-niedersachsen.de](mailto:kommunales@gruene-niedersachsen.de)

➔ Hans-Heinrich Schmidt-Kanefendt, Dipl.-Ing. Elektrotechnik, Mitglied von B'90/Grüne, langjährig ehrenamtlich mit Energiefragen befasst, u.a. als Energiebeauftragter der Stadt Vienenburg, als Mitinitiator und Geschäftsführer der Windkraft Vienenburg GmbH, als Autor von Energieszenarien; nach dem Ausscheiden aus dem Erwerbsleben wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, [info@wattweg.net](mailto:info@wattweg.net).

## **Schwerpunkt Energie in AKP 4/2010**

### **Grünes Szenario: 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen – Auf ins zweite solare Zeitalter!**

Die baldige Rückkehr zu solaren Energien ist unausweichlich, sagt Hans-Heinrich Schmidt-Kanefendt. Das birgt Chancen, wird aber kein einfacher Batteriewechsel sein. Dafür müssen wir Verständnis schaffen – mit einem Szenario.

### **Schlechte Zeiten für neue Kohlekraftwerke: Münster nutzt Kohle nur noch zum Grillen**

Einen fulminanten Erfolg grüner kommunaler Energiepolitik können Wilhelm Breitenbach und Gerhard Joksch vermelden: Die Stadtwerke Münster werden aus dem Gemeinschafts-Kohlekraftwerk in Hamm aussteigen

### **Energiepolitik der Bundesregierung: Trübe Funzeln in der Hauptstadt**

Zwar bekennt sich der schwarz-gelbe Koalitionsvertrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien. Hans-Josef Fell muss aber von einem Rollback zurück zu Atom, Kohle und Erdöl berichten.

### **Freiflächen-Photovoltaik: Auf dem richtigen Weg?**

Diese Frage stellt Uwe Keckeritz: Auch alternative Energien müssen ganzheitlich betrachtet werden, etwa wenn solche Anlagen der Lebensmittelerzeugung massive Konkurrenz machen.

### **Knappe Kassen: Nicht am Klimaschutz sparen, sondern mit dem Klimaschutz sparen!**

Erst verabschiedet und dann im Haushaltsloch begraben – dieses Schicksal erleiden viele Klimaschutzkonzepte. Oliver Decken erklärt, wie sich das vermeiden lässt.

### **Konzessionsverträge: So eine Chance hat man nur alle zwanzig Jahre**

Hermann Aden schildert den Weg der Stadt Springe vom auslaufenden Konzessionsvertrag zum Relaunch der Stadtwerke. Es ist komplex, aber: hier wird Politik gemacht!

### **Holzpellet-Nahwärmenetz der Marburger Verwaltung – Föederalarm im Rathaus**

Wie aus dem Sammelsurium alter Heizkessel ein Biomassenahwärmenetz entstand und welche Schwierigkeiten gemeistert wurden, erzählt Franz Kahle.

### **Energetische Sanierung und demografischer Wandel: Ab wann wird Energieberatung peinlich?**

Hermann Franken erlebt es allzu oft: Ältere Eigenheim-Besitzer halten sich bei der energetischen Sanierung zurück – sie sparen ihr Geld lieber für ihre Pflege.

[www.akp-redaktion.de](http://www.akp-redaktion.de)