

Dezentral gegen den Durchbruch erneuerbarer Energien

Stellungnahme wider den Dezentralismus und für die konsequente Nutzung erneuerbarer
Energien
– nicht ganz ohne Polemik –

Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Gregor Czisch
Kassel den 13.03.2007

Wir befinden uns in einer Situation, in der sich sowohl die Ressourcen- als auch die Klimafrage immer weiter zuspitzen und dennoch werden keine effektiven Maßnahmen ergriffen, den Problemen entgegenzutreten. Die folgende Stellungnahme befasst sich mit den politischen Hintergründen eines der politischen Lager – dem Lager der Befürworter weitestgehend dezentraler Energie-Versorgung (Dezentralisten), das sich üblicherweise mit der Nutzung erneuerbarer Energien identifiziert und dennoch deren Durchbruch stark behindert.

Präambel?

Das vorliegende Papier greift eine – lange Zeit nur zögerlich geführte – Debatte über den Sinn einer „rein“ dezentralistisch orientierten Nutzung erneuerbarer Energien auf. Es versucht Hintergrundinformationen sowohl zur Verfestigung der Position des Dezentralismus als auch zu alternativen Positionen zur Nutzung regenerativer Energien in großräumigen Strukturen zu geben. Die großen Spannungen zwischen den Lagern der Vertreter dezentraler Nutzung erneuerbarer Energien einerseits und pragmatischer orientierten Befürwortern der Nutzung erneuerbarer Energien andererseits erlauben vielfach keine Preisgabe der Autoren verwendeter Zitate. Somit entzieht sich dieses Papier den Kriterien einer streng wissenschaftlichen Veröffentlichung. Dennoch schuldet der Autor nicht zuletzt seiner wissenschaftlichen Reputation eine korrekte Wiedergabe der zitierten Positionen.

Dezentrale Strukturen der Energieversorgung und erneuerbare Energien zwei Seiten einer Münze?

Vielfach wird im Lager der Befürworter erneuerbarer Energien eine Dezentralisierung der Energieversorgung als Mittel zur Zerschlagung des bisherigen Systems der Energieversorgung angesehen. So sagte der SPD-Bundestagsabgeordnete, Präsident von *EUROSOLAR* und Sprecher des Vorsitzenden-Komitees des *Weltrats für Erneuerbare Energien* Hermann Scheer zur Feier des 15-jährigen Bestehens von *EUROSOLAR* (2003) *"Wir wollen uns nicht mehr allein auf die Förderung der alternativen Energien konzentrieren, wir müssen vielmehr das bisherige System der Energieversorgung in seiner Gesamtheit angreifen und für dessen Ablösung sorgen."*

Eine dementsprechende Aussage – ebenfalls aus relativ einflussreichen Kreisen bei den vermeintlich Ökobewegten – ist folgende: *„Erst insoweit die lokalen und regionalen Potentiale **das** nicht hergeben [den Energiebedarf vor Ort bereit zu stellen], kommt die Bereitstellung von Energie auf dem Transportweg oder über Fernleitungssysteme in Betracht. Es liegt auf der Hand, dass die Idee der Energiesouveränität sich von den dominanten Energieträgern des fossil-industriellen Zeitalters – Kohle, Erdöl, Erdgas, Nuklearkraft – verabschiedet und ihre vollständige Substitution durch solche erneuerbaren Energieträger verlangt, die sich für dezentrale Energiestrategien eignen. Sonne, Wind, kleine Wasserkraft, Meeresströmungen, Biomasse, regionale Geothermie und die „passiven“ Potentiale der Solarenergie sind Ressourcen für Energiesouveränität.“*

Hier verkommen die erneuerbaren Energien als Mittel zum Zweck der Durchsetzung von Energiesouveränität. Es geht nicht vordringlich um die Lösung der Klima- und Ressourcenproblematik sondern um die Erreichung von Energiesouveränität. Die Auswirkungen der Forderung nach „Energiesouveränität“, „Energieautonomie“, „Energiesuffizienz“ oder „Energieautarkie“ – um nur einige der verwendeten Begriffe zu nennen – wurde kürzlich in der Dezentralismusdebatte in grünen Kreisen folgendermaßen zugespitzt. *„Die Frage, ob und wie Deutschland autark werden könnte haben ja sehr intensiv die Wissenschaftler im Dritten Reich untersucht. Es war insofern nicht nur reine Propaganda, dass Hitler mehr Raum für 'sein Volk' forderte, sondern auch Ergebnis seiner Forscher. Damals wurde (unter damaligen Produktionsbedingungen) genau analysiert, wie viele Quadratmeter Anbaufläche pro Person in Deutschland benötigt werden, wie viele Rohstoffe vorhanden sind etc. Das Ergebnis kennen wir: es ging schon damals nicht! Und diese Erkenntnis, dass das 'Deutsche Volk' in Deutschland in den damaligen Grenzen nicht 'autark' sein kann, d.h. sich nicht selbst suffizient versorgen kann war dann auch eine wichtige Begründung für den zweiten Weltkrieg: 'Mehr Raum für's Deutsche Volk'. Jeder, der heute regionale Suffizienz fordert, sollte diese Deutsche Geschichte 'in mind' haben - und den extrem problematischen Beigeschmack.“* Und weiter: *„Wer regionale Energiesuffizienz fordert, fordert zugleich die Großstädte zu entvölkern, die Handelsbeziehungen einzustellen, die WTO aufzulösen und 'vor Ort' zu bleiben. Dabei möchte ich keinesfalls so verstanden werden, dass ich die Globalisierung-Entwicklungen ausschließlich positiv oder ausbauwürdig finde. Nur muss man sich im Klaren sein, dass es witzlos ist, sich energetisch autark zu rechnen, während man den großen Teil der Futtermittel aus fernen Ländern importiert und dort zig-Quadratkilometer große ökologische Fußstapfen hinterläßt.“*

Es stellt sich die Frage, ob wir in diesem hochbrisanten Feld wirklich die Zeit hätten, erst mal die ganze zentrale Energieversorgung zu zerschlagen und neue dezentrale Strukturen aufzubauen, ob wir die Zeit hätten, erst eine nationale Energieautonomie aufzubauen und natürlich auch, ob das überhaupt wirtschaftlich, gesellschaftlich oder ökologisch sinnvoll, erwünscht und möglich ist.

Dem VDE zufolge müssen bis 2020 allein in Deutschland bis zu 80 GW Kraftwerks Leistung neu installiert werden und bis zu 200 GW in Europa. Sollen das nicht alles Kohlekraftwerke sein oder Kernkraftwerke, gilt es auch aus diesem Grund keine Zeit zu verlieren. Allein mit dezentralen Ansätzen ist keine Option eines fristgerechten Umbaus unserer Energieversorgung zu skizzieren. Ohne eine alternative Zukunftsperspektive wird der Neubau klimaschädlicher Kraftwerke vorangetrieben werden, der sonst durch eine zeitweilige Ertüchtigung bestehender Kraftwerke im Hinblick auf eine andere klimaverträgliche Energieversorgung wahrscheinlich noch zu verhindern wäre. Allein mit dezentralen Ansätzen werden wir der drängenden Klima- und Ressourcenproblematik keinesfalls gerecht. Die Antwort auf diese Probleme ist eine großräumige Nutzung regenerativer Energien in internationaler Kooperation. Die Möglichkeiten, die sich durch die großräumige internationale Nutzung regenerativer Energie ergeben, sollten mit in die Strategien für die Realisierung einer nachhaltigen Energiewirtschaft einbezogen werden. Ein einseitiges Setzen auf dezentrale Strukturen verliert in Anbetracht der drängenden Klima- und Ressourcenproblematik die eigentlichen Zukunftsaufgaben aus dem Auge.

Ebenfalls aus dem Kreis einflussreicher "Dezentralisten" konnte letzters folgende Aussage registriert werden: *„Die bisher ausschließlich eingesetzte Technik von Groß-Windmühlen folgt insofern noch dem Mustern des fossilen Zeitalters, als sie dazu zwingt, Energie fernab der Städte zu gewinnen. Auch in der Windkraft sind aber innovative Entwicklungssprünge zu mehr Energiesouveränität nicht ausgeschlossen. Kleinere Dachanlagen liefern Windstrom in den Städten selbst, nur den Zusatzbedarf an Strom decken Windkraftwerke in ländlichen oder küstennahen Zonen und im Meer („offshore“) ab.“* Es geht dabei offensichtlich nicht vordringlich um einen schnellen effizienten Umbau unserer Versorgungsstrukturen im Sinne der Nachhaltigkeit, sondern um das „übergeordnete“ Ziel einer Dezentralisierung. Wie ineffizient die Umsetzung des oben genannten Vorschlags – aufgrund von Skaleneffekten und beispielsweise den niedrigen Windgeschwindigkeiten in urbanem Umfeld – sein würde, scheint bei solcherlei Prioritätensetzung keine Überlegung wert zu sein.

Die Dezentralisten verweisen die Rolle der erneuerbaren Energien in den Sandkasten des "Small-is-beautiful", dem diese tatsächlich schon lange entwachsen sind. Weder bei den großen Windparks an Land noch bei den großen Photovoltaikanlagen (bis zu 40 MW in Planung) noch bei der Nutzung der Offshore-Windenergie kann man von dezentraler Nutzung sprechen. Bei einem konsequenten Übergang zu regenerativer Energieversorgung ist deren großräumige Nutzung von entscheidender Bedeutung, um in der gebotenen Eile zu einer wirtschaftlich vertretbaren Lösung des Klima- und Ressourcenproblems zu kommen. Eine hauptsächliche Orientierung auf dezentrale Ansätze ist nicht zielführend. Es ist unverständlich, wieso im Bereich der Energieversorgung ein Weg des "Do-it-yourself" mit "selbstgestricktem Strom" beschritten werden sollte, der auf die Nutzung von Skaleneffekten verzichtet und bei konsequenter Umsetzung auch sonst eine Vielzahl von Ineffizienzen sowie unvermeidbar lange Umsetzungszeiten mit sich bringen würde. Die Strategie der Dezentralisierung hat etwas von dem Versuch, eine verkehrspolitische Strategie zu fahren, die darin besteht, als erstes die Autokonzerne zurückzudrängen oder am besten aufzulösen, um dann in vielen dezentralen Manufakturen Öko-Autos bauen zu lassen ... Der Rückfall ins Heimwerkertum und der implizite Verzicht auf hohe Produktivität bei der Energieversorgung scheint u. A. in mangelndem Vertrauen der Dezentralisten in die (demokratische) Steuerbarkeit großer Strukturen begründet zu sein. Dennoch wird die Forderung nach einer Rückbesinnung auf die „Handarbeit“ nicht in allen Teilen der Wirtschaft propagiert. Warum gerade in der Energieversorgung?

Vor dem Entschluss zu einer derartigen Dezentralisierungs-Strategie würde sich doch die Frage stellen, was denn das gewünschte vorrangige Ergebnis ist. In einer Rezension – der Rezensent möchte nicht genannt werden – des Buches „Energieautonomie. Eine neue Politik für erneuerbare Energien“ von Hermann Scheer wird diese Frage folgendermaßen gestellt. *„Muss denn in einer verstädterten zivilisierten Gesellschaft der Strom nicht nur aus der eigenen Steckdose, sondern auch noch aus dem eigenen Kraftwerk oder dem eigenen Genossenschaftskraftwerk kommen? Wenn dem so wäre, müsste man konsequent auch fordern, dass man sich aus seinem eigenen Garten ernährt und von seiner eigenen Frau die Haare schneiden lässt etc. etc. Für den Rezensenten kann dies kein Ideal sein. Die Zeit, die man bei der Energieproduktion oder –akquirierung dadurch einspart, dass man dies einem großen Unternehmen überlässt, kann man doch in vielfältiger Weise zu eigenem Nutzen und zum Nutzen der Gesellschaft verwerten. Natürlich, und da hat Scheer irgendwie wieder Recht, müssen die mächtigen Energieversorger von der Gesellschaft an der Leine gehalten werden, die Liberalisierung und die Eigeninteressen dürfen nicht übertrieben werden; aber vielleicht geht dies auch mit einem viel weniger weitgehenden marxistischen Konzept: dem Gemeineigentum oder zumindest doch der demokratischen Kontrolle in den Schlüsselbereichen der Grundversorgung des Bürgers.“*

Dezentrale Nutzung erneuerbarer Energien effizienter?

Es gibt auch im Energiebereich gute Gründe dafür, dass immer größere Strukturen entstanden sind. Beispielsweise sind große Kraftwerke i.d.R. effizienter als kleine.

Dem Effizienzgewinn muss aber bei der Konzeption zukünftiger Versorgungsstrukturen gerade im Falle stark limitierter Ressourcen, wie z.B. bei der energetisch nutzbaren Biomasse, die in Deutschland etwa ein Potential von 10% des heutigen Primärenergieverbrauchs aufweist, insbesondere aufgrund deren Beschränktheit ein wichtiges Augenmerk zukommen. Kleine dezentrale Strukturen sind da oftmals nicht die beste Wahl. Beispielsweise sind die elektrischen Wirkungsgrade kleiner Biomassekraftwerke für Festbrennstoffe meist außerordentlich gering. Derartige Biomassekraftwerke im Sub-MW-Bereich weisen vielfach elektrische Wirkungsgrade unter 10% auf. *(Dies ist durchaus von einiger Wichtigkeit, wie folgendes einfache Beispiel illustriert: Rechnen wir mit einem kleinen Biomassekraftwerk mit 10% el. Wirkungsgrad und einem großen im Gig-MW-Bereich mit 40%. Dabei gehen wir davon aus, dass wir die ganze relative elektrische Mehrerzeugung des großen Kraftwerks dezentral in Wärmepumpen mit einer jahresmittleren Leistungszahl von 4 zur Wärmeerzeugung*

einsetzen. Beide Heizkraftwerke sollen den gleichen – heute üblichen – energetischen Gesamtnutzungsgrad von 90% haben. Das kleine Kraftwerk wandelt 10% der eingesetzten Energie in elektrische Energie um und 80% in Nutzwärme, beim großen ist das Verhältnis 40% zu 50%, weshalb 30% für die Wärmepumpen genutzt werden können, die damit zusätzliche 120% Nutzwärme generieren können {Die Nutzwärme die durch den Einsatz der 30% elektrischer Energie generieren lässt errechnet sich zu Leistungszahl mal Stromeinsatz, also zu $4 \cdot 30\% = 120\%$ }. Das große Kraftwerk in diesem Beispiel ist also bei dieser Nutzungsweise – bezogen auf die gesamte nutzbare Energie von $120\% + 50\% + 10\% = 180\%$ – genau doppelt so effizient wie das kleine.} Die höhere energetische Effizienz großer Kraftwerke ist ein wichtiges Argument, da sie bei gegebenem Potential über die Höhe der Endenergie beim Nutzer entscheidet und damit über den Anteil des Bedarfs, der befriedigt werden kann. Gleichzeitig liegen die spezifischen Investitionskosten der großen Kraftwerke bei einem Bruchteil der Kosten von Kleinkraftwerken (ähnlich auch die Betriebskosten), was in Anbetracht sozialverträglicher Energiekosten auch als wesentliches Argument zu werten ist. Auch aus systemischer Sicht wäre es enorm wichtig, die Biomasse so effizient wie möglich einzusetzen. Da sie – entgegen einiger anderer regenerativer Energien – weitgehend verlustlos regelbar ist, sollte sie mit möglichst hohem elektrischem Wirkungsgrad genutzt werden, um – mit ihrem begrenzten Potential – möglichst viel Backup-Leistung zum Ausgleich schwankender Erzeugung und schwankenden Verbrauchs für die Stromversorgung bereitstellen zu können. (Wärmepumpen könnten zudem negative Regelleistung bereitstellen, was die oben angegebene Fahrweise noch attraktiver macht.) Ein Kraftwerk mit hohem Wirkungsgrad kann überdies eher auch mal eingesetzt werden, wenn die Abwärme – aus Mangel an Wärmebedarf, beispielsweise im Sommer – nicht oder nur zu kleinen Teilen genutzt werden kann, weshalb es einen deutlich höheren Nutzwert für die Stromversorgung aufweist. Die Weichen müssen also so gestellt werden, dass Kraftwerke mit hohem elektrischem Erzeugungsanteil gebaut werden, um Skaleneffekte bei Effizienz und Kosten zu berücksichtigen.

Auch die – von Dezentralisten – vielfach bemühten Behauptungen, Stromtransport sei zu teuer und zu ineffizient, halten einer kritischen Überprüfung nicht stand. Es sind heute Technologien entwickelt und im Einsatz, die einen kostengünstigen Stromtransport über tausende von Kilometern mit relativ geringen Verlusten erlauben. Dabei sind die auftretenden Verluste um ein Vielfaches geringer als bei den teuren kleinen Speichern, die für dezentrale Versorgungskonzepte notwendig wären. Gleichzeitig können viel ertragreichere Standorte erschlossen werden, die die Wirtschaftlichkeit nochmals erheblich zugunsten der Versorgungsoption mit großräumigem Stromtransport verschieben.

Großräumige Nutzung erneuerbarer Energien zur bedarfsgerechten Stromerzeugung

Für den Ausgleich der schwankenden Erzeugung aus Wind und Solarenergie bis hin zur Erzielung saisonaler Ausgleichseffekte kann der großräumige internationale Stromtransport eingesetzt werden sowie die großräumige Nutzung der bestehenden Speicherwasserkraftwerke in einem länderübergreifenden Stromverbund. Diese internationale Kooperation ermöglichte nicht nur eine kostengünstige Stromversorgung aus erneuerbaren Energien (s. z.B. Hintergrundinformationen unten). Sie ermöglicht auch außerordentlich interessante entwicklungspolitische Perspektiven. All dies bedingt aber die Etablierung von großen Versorgungsstrukturen. In ihnen haben zwar auch dezentrale Elemente Platz, mit dezentralen Versorgungsstrukturen allein wird sich aber mit erneuerbaren Energien – wenn überhaupt – keine kostengünstige und nachhaltige Energieversorgung aufbauen lassen. Und schon gar nicht zeitnah! Die großräumige internationale Stromversorgung mit erneuerbaren Energien bietet dagegen unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit und damit auch der Kosten, (die ja zudem auch immer eine soziale Komponente haben), sowie unter dem Aspekt der Ressourceneffizienz und damit dem der Minimierung der ökologischen Kosten – Flächenverbrauch ... – als auch aus entwicklungspolitischer Sicht sehr vielversprechende Perspektiven.

Bei den Überlegungen vieler Dezentralisten spielt die wirtschaftliche Überlegenheit der großräumigen Optionen gegenüber der rein dezentralen keine Rolle – damit wird die Frage der Stromkosten auch nicht als soziale Frage wahrgenommen – genauso wenig wie die viel schnellere Umsetzbarkeit, die

sich u.a. darin begründet, dass die großräumige Option keinerlei Entwicklung neuer Technologien voraussetzt. Alle notwendigen Technologien sind bereits auf dem Markt. Es kommt lediglich darauf an, sie sinnvoll einzusetzen. Die rein dezentralen Lösungen hängen dagegen von der Entwicklung neuer Last- und Einsatzmanagementverfahren mit deren technologischer Umsetzung und Einführung ab (z.B. von der Entwicklung bidirektionaler Kommunikation mit Kleinanlagen im Energiemanagement) sowie von der Entwicklung von verschiedensten Speichertechnologien Aufgrund der Begrenztheit der Ressourcen hängen sie auch von wesentlichen Fortschritten bei der Energieeinsparung ab und stoßen schnell an die Grenzen der Machbarkeit. Die rein dezentralen Lösungen sind zudem – mal abgesehen vielleicht von besonders günstigen Einzelfällen – um ein Vielfaches teurer (in aller Regel auch wesentlich ineffizienter, wie schon erläutert) und können daher wohl allenfalls in den reichen Industrienationen überhaupt finanziell bewerkstelligt werden. Das Klimaproblem wird aber nicht nur dort zu bewältigen sein. Das rein dezentrale Projekt würde Jahrzehnte verschlingen, als wäre Zeit im Überfluss vorhanden. All das mag manch einen Ideologen nicht anrühren, bei dem es gleich die "Solare Weltwirtschaft" (so der Titel eines anderen Buches von Hermann Scheer) sein muss und der für Sachargumente kein Ohr und keinen Sinn hat. Unseren dringlichsten Aufgaben werden wir so aber nicht gerecht.

Schon heute findet z.B. die Stromerzeugung aus Windkraft vielfach in großen Windparks mit einigen zig MW statt, die relativ weit von den Verbrauchern entfernt stehen und somit nicht als dezentral verbrauchernah aufgefasst werden können. Übliche Windkraftanlagen haben heute Leistungen von mehreren MW. Mit der wünschenswerten Installation von Windkraftanlagen in Nord- und Ostsee sprengt diese Technik jeglichen Rahmen, der als dezentral bezeichnet werden könnte. Mit ihr und auch schon mit dem weiteren Ausbau der Windenergie an Land ist zwangsläufig der Netzausbau verbunden. Die heutige Nutzung regenerativer Energien hat nur mehr wenig mit dem früheren Image des Dezentralen und des "Small-Is-Beautiful" zu tun. Diese Entwicklung gilt es zur Kenntnis zu nehmen und sie zu gestalten, statt sie durch die Etablierung ungeeigneter dezentraler Strukturen zu bekämpfen. Die Entwicklung birgt viele Vorteile und Chancen, die zum Wohle Aller nutzbar gemacht werden sollten. Wenn man vor diesem Hintergrund von alt gedienten einflussreichen Ökobewegten Aussagen hört wie „*Wir haben 20 Jahre gegen jede Hochspannungsleitung gekämpft und sollen jetzt ihren Bau vorantreiben, das ist mit uns nicht zu machen*“ dann wird einem bewusst, wie sehr man es mit ideologisch verfestigten Positionen zu tun hat, die keine kritischen Reflektionen zulassen. Ähnlich dezidierte Aussagen sind auch von Fabio Longo zu hören – u.a. durch gemeinsame Veröffentlichungen mit Hermann Scheer verbunden – der letzters auf einer Veranstaltung in Kassel folgendes vortrug: "*Bevor nicht auf jedem Dach in Deutschland eine Photovoltaikanlage steht, sind wir gegen den Ausbau der Kuppelleistungen zwischen den Ländern [zwischen den Europäischen Ländern war gemeint] und nach Marokko wird es nie eine Leitung geben [Leistungsstarke Leitungen waren wohl gemeint zum Export von Strom aus erneuerbaren Energien nach Europa, andere gibt es ja bereits, von denen auch Fabio Longo wissen könnte].*"

Dabei stand Marokko stellvertretend für außereuropäische Länder allgemein und für den Ansatz der großräumigen Kooperation. Die Frage, wie lang es wohl dauern würde, bis auf jedem Dach eine Photovoltaikanlage stehen würde, war dabei dem Anschein nach keiner Überlegung wert. Mit seiner Formulierung spricht der Dezentralist Fabio Longo das aus, was von vielen anderen nur gedacht wird. Aber dieses Denken scheint das Handeln ganz wesentlich zu prägen.

Mit dem Angebot Islands, Strom aus Wasserkraft über Seekabel nach Deutschland und in andere Länder Europas zu liefern, lag viele Jahre eine Möglichkeit vor, in die internationale Nutzung erneuerbarer Energien einzusteigen. Warum wurde darauf nie zurückgegriffen?

Heute böte sich wieder die eine oder andere Gelegenheit, einen Anfang zu machen. Wie der Schweizer Sender DRS1 kürzlich mitteilte, prüft man derzeit "*auch beim (Schweizer) Bundesamt für Energie die Potentiale ausländischer Windkraftwerke*". Und auch der *Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen* hat sich jetzt in seinem *Politikpapier 5* für die

großräumigen Versorgungsoptionen mit regenerativen Energien stark gemacht, indem er als *Leuchtturm 1* ein *Europäisches Supernetz* fordert. Und die DPA meldet am 12.3.07, *Ökostrom aus Nordafrika könnte nach Ansicht des Vorstandschefs des Energiekonzerns EnBW, Utz Claassen, den Durchbruch zu einer klimafreundlichen Stromversorgung in Europa bringen*. Solche Vorschläge gälte es aufzugreifen und die Protagonisten beim Wort zu nehmen anstatt sich in ideologischen Grabenkämpfen zu verstricken.

Dezentral gegen die Offshore-Windenergie

Ein Bereich, in dem wohl der Dezentralismus ganz entscheidend den Durchbruch erneuerbarer Energien behindert, ist bei der Offshore-Windenergie. So drängt sich geradezu der Verdacht auf, dass die Installation durch die ausufernden Umweltverträglichkeitsprüfungen, für die u.A. das Umweltbundesamt gesorgt hat, gezielt behindert wurde. Dem entsprechend ist auch von gut informierten Kreisen zu hören, der frühere Umweltminister Trittin habe sich tatsächlich für die Offshore-Windenergie eingesetzt. Dieses Anliegen sei aber massiv durch überbordende Umweltauflagen und Forderungen nach Forschungsnachweisen zur Umweltverträglichkeit und, und, und ... behindert worden, ebenso wie durch die strikte Herausnahme von Wattenmeergebieten oder extreme Anforderungen an unterseeische Kabeltrassen. Noch deutlicher ist die Behinderung im Bereich der Finanzierung, die bisher hauptsächlich daran scheiterte, dass es keine Versicherer gab, die das – aufgrund der neuen Technik – relativ hoch einzuschätzende Risiko möglicher Ausfälle bei der Windstromproduktion auf dem Meer zu tragen bereit waren, was wiederum die Banken davon abhielt, Kredite zu vergeben. Ohne Kredite lassen sich aber die teuren Anlagen auf See nicht wirtschaftlich realisieren. Dieser gordische Versicherungsknoten ließe sich jedoch durch entsprechende staatliche Bürgschaften leicht durchschlagen. Dass diese Idee noch keinem der Verantwortlichen gekommen sein sollte, ist kaum vorstellbar. Vielmehr legen Aussagen wie die des Parteigenossen Scheers und Staatssekretärs am *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit* Michael Müller *„Offshore Windenergie wollen wir nicht, die ist ja nicht dezentral und stützt nur die Strukturen der bestehenden Energiewirtschaft“* nahe, dass auch hier in sehr starren Schemata gedacht und dementsprechend gehandelt wird. Es ist demnach wohl anzunehmen, dass der verfestigte Dezentralismus zur Verhinderung des Durchbruchs dieser Form der Nutzung erneuerbarer Energien nicht unwesentlich beiträgt. Bei den relativ einflussreichen – dezentralistischen – Kreisen der Ökobewegten findet man teils sogar eine Ablehnung der heutigen Nutzung von Windkraft. Wie oben bereits zitiert war beispielsweise vor kurzem aus diesen Kreisen zu vernehmen *„bisher ausschließlich eingesetzte Technik von Groß-Windmühlen folgt insofern noch dem Mustern des fossilen Zeitalters, als sie dazu zwingt, Energie fernab der Städte zu gewinnen. Auch in der Windkraft sind aber innovative Entwicklungssprünge zu mehr Energiesouveränität nicht ausgeschlossen. Kleinere Dachanlagen liefern Windstrom in den Städten selbst, nur den Zusatzbedarf an Strom decken Windkraftwerke in ländlichen oder küstennahen Zonen („offshore“) im Meer ab“*. Diese Aussage ist symptomatisch für die Denkweise der Dezentralisten. Das Ideal der Stromerzeugung auf dem eigenen Dach ist so hoch aufgehängt, dass Fragen der wirtschaftlichen und energetischen Effizienz gar nicht erst gestellt werden, ebensowenig wie nach den sozialen Auswirkungen hoher Energiekosten. Ein ehemals führender Mitarbeiter der Deutschen Energie-Agentur (DNA) macht einen Konflikt zwischen „Landschaftsschützern“ und Klimaschützern aus, bei dem sich die Landschaftsschützer gegen den – für den zukünftigen Ausbau der Windenergie insbesondere auf See notwendigen – Bau neuer Höchstspannungsleitungen richten und damit gegen die Interessen der Klimaschützer. Dieser Bruch erstreckt sich nach seinen Angaben auch mitten in das Umweltbundesamt hinein, wo der Konflikt aber nicht ausgetragen wird, weil alle Seiten die hierfür notwendige Auseinandersetzung scheuen. Eine andere Lesart lässt auch diese nicht geführte Auseinandersetzung als eine zwischen Dezentralisten und pragmatischer veranlagten Zeitgenossen erscheinen, in der die Dezentralisten Landschafts- und Naturschutz instrumentalisieren.

Mit dem Nachsatz von Michael Müller, die Offshore-Windenergie stütze "*die Strukturen der bestehenden Energiewirtschaft*" mag er ja im Übrigen nicht ganz Unrecht haben. Die Energiewirtschaft könnte damit wohl schon leben, wenn sie den Aufwand bezahlt bekäme. Aber es kann ja wohl in Anbetracht des Klimaproblems keine *Conditio sine qua non* sein, dass eine Maßnahme zur Entschärfung dieses Problems gleichzeitig der Energiewirtschaft schaden muss, auch wenn eine demokratische Kontrolle der großen Unternehmen sicher wünschenswert wäre. Vielleicht können sich die Dezentralisten dazu durchringen, ihre erklärte Feindschaft gegenüber der Energiewirtschaft nicht im Drängen auf ineffiziente kleinteilige Strukturen der Energieversorgung auszuleben, sondern durch die Entwicklung und Verabschiedung von Gesetzen, die den Unternehmen innerhalb der Spielregeln einer demokratisch verfassten Gesellschaft Richtung weisen und Schranken setzen.

Verankerung des Dezentralismus in der politischen Landschaft

In den meisten Parteien gibt es auch energiepolitisch höchst unterschiedliche Strömungen. Dabei kann man ein Spannungsfeld zwischen den Lobbyisten der Kernenergie, denen der Kohleverstromung und denen des Dezentralismus ausmachen, die im Gewand der Befürwortung erneuerbarer Energien erscheinen. Bei der SPD sowie bei der Linkspartei/WASG sind alle drei Pole zu finden, wenn auch die Kernenergie dort derzeit weit von einer Mehrheitsfähigkeit entfernt ist. Bei den Grünen dominieren die Dezentralisten. Für die vielversprechenden Ansätze der großräumigen Stromversorgung mit erneuerbaren Energien, hat sich bisher keine praktisch relevante politische Kraft herausgebildet.

Bei der SPD ordnen sich die Dezentralisten um den Bundestagsabgeordneten Hermann Scheer. Die Ängste sind groß. Angesprochen auf die Möglichkeit das Thema – rein dezentrale oder auch großräumige Nutzung regenerativer Energien – in den Ring zu werfen, konnte man von hoch angesehenen politischen Vertretern, die sich der Nutzung der erneuerbaren Energien verschrieben haben, beispielsweise folgende Antwort bekommen. „*Ich kann das nicht machen, Hermann Scheer ist ein Freund von mir.*“ Hermann Scheer kommt dabei wirklich die Rolle einer Schlüsselfigur der Dezentralisten zu.

Folgendes schrieb Gerhard Knies, der Vorsitzende des Hamburger Klimaschutzfonds über das Buch "Solare Weltwirtschaft, Strategie für die ökologische Moderne" von Hermann Scheer: „*Dort schreibt er auf Seite 82 über die Kosten des Betriebs von Stromnetzen (ohne allerdings Zahlen zu geben) und folgert daraus über Strom aus erneuerbaren Energien: `Deren (der erneuerbare Energien) wirtschaftliche Chance liegt damit nicht bei Großkraftwerken mit weitgespannter Netzinfrastruktur. Dies spricht nicht gegen große solarthermische Kraftwerke, aber gegen den Versuch, damit eine interregionale oder gar internationale Stromversorgung aufzubauen.` Wir müssen davon ausgehen, dass er dementsprechend jeden Versuch der Nord-Süd Zusammenarbeit zur gemeinschaftlichen Nutzung der großen Nordafrikanischen Solarpotentiale zur CO2 Reduktion durch Solarstromübertragung nach Europa behindern oder bekämpfen wird. Sein ganzes Buch liest sich wie eine Kampfansage an dieses Konzept. Im Übrigen passt das zu der starken Kohle-Orientierung der SPD. Es ist für mich unbegreiflich, weshalb er diese Option, die Klimaschutz mit Völkerverständigung und Mehrung von globaler Gerechtigkeit verbindet, bekämpft. Aber das ganze Buch ist davon durchzogen.*“

Anlässlich eines geplanten „Side Events“ auf der RENEWABLES 2004 in Bonn schrieb das Mitglied der *Trans-Mediterranean Renewable Energy Cooperation* Evert du Marchie van Voorthuysen: „*In the Side Event two main points should be stressed: a. the necessity of big-scale investments of cheap (or nearly cheap) renewable sources in the right countries and long distance transport of electricity. This is not an easy job, the influence of "Small-is-Beautiful" ideologists like Hermann Scheer c.s. will be very large in Bonn.*“

In einem Leserbrief von Februar 2004 schrieb Gerhard Knies folgende Zeilen zum weit verbreiteten Dezentralismus: „*War die Dezentralisierung einmal ein Mittel, um die monopolistische Macht einer*

offensichtlich überzentralisierten Stromerzeugungswirtschaft und deren Blockade gegen erneuerbare Energien aufzubrechen, so ist sie inzwischen für manchen zu einer Heilslehre geworden. In einer Art Dezentralisierungstheologie wird sie als Heilmittel gegen alles Schlechte in der Welt gepriesen. Weniger die CO2-Emissionen, sondern das Zentrale ist das eigentliche Böse.“

Auch wenn die Grünen in ihrem Wahlprogramm 2005 mit der Formulierung *"Um unsere energiepolitischen Ziele zu erreichen, wollen wir auch die Stromversorgung international stärker vernetzen. Die vielfältigen Potenziale der Erneuerbaren Energien können dann noch breiter und effizienter ausgeschöpft werden."* den großräumigen Versorgungsoptionen schon andeutungsweise Rechnung getragen haben, war dieses Thema auch bei ihnen ein heißes Eisen. Das hat sich – wie bereits erwähnt – auch in der Energiepolitik von Rot-Grün niedergeschlagen. Die Formulierung fand in den Wirren der vorgezogenen Wahl Eingang in das Programm, als schnelle Kompromisse und wenig Diskussion gefordert waren. Eine wirkliche Auseinandersetzung mit diesem Thema fand erst später statt und mündete jetzt am 3.3.2007 im Beschluss der Bundes-AG Energie der Grünen **"Mit einem modernen Europäischen Stromnetz auf dem schnellsten Weg zu 100% erneuerbaren Energien"** in die Forderung nach einem **"Ausbau des Transeuropäischen Stromnetzes"**, der wesentliche Aspekte der großräumigen Versorgungsoption nennt. Dies ist als ein erster Durchbruch zu werten, auch wenn der größte Teil des Textes von den enormen Schwierigkeiten zeugt, die die tiefe Verankerung des Dezentralismus bei den Grünen mit sich bringt. Wie dieser Beschluss in Außenwirkung gebracht wird, ist jetzt von entscheidender Bedeutung.

Ein ähnlich großer Schritt – wie bei den Grünen – steht bei Linkspartei/WASG und SPD noch aus.

Bei Union und FDP bestehen gegen großräumige Versorgungsoptionen vielleicht weniger Vorbehalte, allerdings ist zumindest in Teilen der Union eine große Nähe zur Energiewirtschaft und auch zur Kernenergie auszumachen, die einen Einsatz für eine konsequente Nutzung der erneuerbaren Energien wohl bisher nicht zugelassen hat.

Mit der Strategie für dezentrale Strukturen der Energieversorgung in die atomare Zukunft?

Mit den dezentralen „Ansätzen“ lässt sich ein zeitnaher Umstieg der Energieversorgung zur – klimaverträglichen, und nachhaltigen – Nutzung erneuerbarer Energien schwerlich skizzieren – wenn überhaupt. In diese Kerbe schlug auch die Bundeskanzlerin Angela Merkel, als sie am politischen Aschermittwoch 2007 zum vorgesehenen Atomausstieg in Richtung SPD sagte, wer bis 2020 aus der Kernenergie aussteigen will, müsse auch sagen, wo er einsteigen will. Ironischer Weise sagt selbst der Vorstandsvorsitzende der Windkraftfirma RE-Power Fritz Vahrenholt Sätze wie, „eine sichere Energieversorgung muss auf Kohle, Kernkraft und erneuerbare Energien setzen“.

Das Fehlen einer wahrnehmbaren und wirksamen Kraft, die sich für pragmatische, großräumige Ansätze der Nutzung erneuerbarer Energien einsetzt, ruft in einer Zeit, in der sich die Klima- und Ressourcenproblematik zuspitzen, wieder die Kernenergielobby auf den Plan. Hier wittert man nicht nur Morgenluft sondern entfaltet weltweit enorme Aktivitäten zur Entfesselung dieser Versorgungs“option“. So setzt der Schweizer Bundesrat wieder auf Kernenergie, was der SP-Energieministers Moritz Leuenberger kürzlich mit den Worten verkündete, „Bundesrat erachtet den Bau neuer Kernkraftwerke für notwendig“. In der Spiegelausgabe vom 15.1.07 ist von einem „Planungsfieber für neue Kernkraftwerke“ die Rede. 29 Atomkraftwerke seien weltweit im Bau und weitere 222 geplant oder projektiert. Davon wiederum 64 in konkreter Planung. Die Meldungen zur Lebensdauerverlängerung von Kernkraftwerken oder dem Neubau von Kernkraftwerken häufen sich zusehends. Meldungen wie „Gazprom prüft Bau von 40 Kernkraftwerken“ oder "Niederlande planen den Bau neuer Kernkraftwerke" oder das „ungarische Kernkraftwerk Paks (4 Reaktoren à 470 MW) soll nach Parlamentsbeschluß für mind. 20 Jahre weiter in Betrieb bleiben“ oder „Die Südafrikanische Regierung hat im Okt. 2004 beschlossen, einen Hochtemperatur-Reaktor ("Kugelhaufenreaktor") zu entwickeln und zu vermarkten.“ Oder „Pakistan verhandelt mit China über den Kauf von 6-8

Atomreaktoren in den kommenden 10 Jahren“ oder „Die USA haben die Laufzeitverlängerung für bisher 39 ihrer 104 KKW von 40 auf 60 Jahre genehmigt.“ oder „Die Schweiz hat für ihre KKW eine unbefristete Betriebsgenehmigung erteilt.“ oder „Das einzige KKW der Niederlande (Borssele) darf 20 Jahre länger und damit 60 Jahre bis 2033 laufen.“ oder „In Rumänien ist ein 2. KKW im Bau“ oder „In der Ukraine sind 2 KKW im Bau. Sie will bis 2030 11 neue KKW bauen.“ oder „Uran erlebt eine Renaissance, wegen weltweit steigenden Bedarfes für 120 bis 140 neue Kernkraftwerks-Projekte, die in den nächsten 10 Jahren realisiert werden, die Hälfte davon in China und Indien.“ oder „Die rot-grüne Regierung in Norwegen hat ihre atomkritische Haltung aufgegeben. Sie hat bei ihrem Forschungsrat eine Analyse über Möglichkeiten und Risiken von Thorium zur Energieproduktion bestellt. Norwegen verfügt vermutlich über die drittgrößten Thorium-Vorräte der Welt“ ließen sich noch lange fortsetzen. Zuletzt kam die Debatte auf dem EU-Gipfel hoch.

Gleichzeitig wurde und wird von den Dezentralisten die Debatte um die großräumige Nutzung der regenerativen Energien nicht offen geführt. Sie leisten sich den Luxus, keine gangbaren Alternativen einer Energieversorgung mit erneuerbaren Energien zu erarbeiten und zu vertreten. Das zeigte sich auch in der rot-grünen Forschungspolitik. Hier war gegenüber den Etats der schwarz gelben Regierung sogar ein Rückgang der Forschungsmittel im Bereich erneuerbarer Energien zu verzeichnen, entgegen aller anderslautenden Lippenbekenntnisse. Von den Forschungsgeldern für den Einsatz erneuerbarer Energien entfiel der größte Teil auf Entwicklungen im Zusammenhang mit dezentraler Nutzung erneuerbarer Energien, wie beispielsweise der Photovoltaikforschung, die den Löwenanteil der Forschungsgelder bekam. Die Abhängigkeiten in der Forschungslandschaft führten dazu, dass auch von dort – hier zu Lande – keine wahrnehmbaren Impulse in die richtige Richtung ausgingen. Unvoreingenommene Forschung fand nur als Randdasein statt. Möglichkeiten des Stromimports oder die der Offshore-Windenergienutzung wurden nicht oder nur halbherzig verfolgt. Bei ihrer einseitigen Politik scheinen die Dezentralisten gar nicht zu bemerken, wie ihnen immer mehr die Felle wegzuschwimmen drohen. Das Fehlen der gangbaren Wege im politischen Bewusstsein könnte jetzt einem Sieg der „Lieblingsfeinde“ der Dezentralisten, den großen Energieversorgern, mit ihren Atomträumen zum Durchbruch verhelfen. Selbst wenn ein Stromversorger sich auch andere Wege vorstellen könnte, wie beispielsweise die Axpo, der größte Stromversorger der Schweiz, der sich kurzzeitig glaubhaft für die großräumigen Versorgungsoptionen mit erneuerbaren Energien interessierte und diese auch weiterhin für umsetzbar hält, findet er keinen politischen Partner, mit dem er das Projekt angehen könnte. Dementsprechend konsequent ist der Rückzug der Axpo auf bekanntes Terrain, auf die Kernenergie für die Schweiz. Ohne einen starken politischen Willen ist der Umstieg zu den erneuerbaren Energien nicht zu schaffen, schon gar nicht der vollständige.

Mit der Strategie der Energieautonomie zurück in eine Zukunft mit Kohlestrom?

Auch die Kohlelobby wittert wieder Morgenluft. Da der Atomausstieg noch (?) nicht zurückgenommen wurde und sich keine klare und breit getragene Strategie zum konsequenten Umbau der Stromversorgung zu einer nachhaltigen und wirtschaftlich gangbaren Lösung mit erneuerbaren Energien abzeichnet, tut sich eine Lücke auf, die sich jetzt die Kohlefreunde zunutze machen. Allein bis etwa 2015 sollen der Bundesnetzagentur zufolge in Deutschland 45 neue Kohlekraftwerke mit einer Leistung von 44 Gigawatt gebaut werden. Dabei ist nur bei zweien eine CO₂-Abscheidung vorgesehen. Letztere soll – nach Verlautbarungen der Stromkonzerne – auch erst in 2015 verfügbar sein, was zumindest eine interessante zeitliche Koinzidenz darstellt. Was eine Umsetzung dieser Pläne – insbesondere bei den langen Lebensdauern solcher Kraftwerke – für den Klimaschutz bedeuten würde, muss hier wohl nicht eigens erklärt werden. Die Politik scheint sich trotzdem nicht zu zieren, wenn es um die Erteilung der Emissionsrechte für die neuen Kraftwerke geht. Zur politischen Durchsetzung der Genehmigung des Baus neuer Kohlekraftwerke wird aber – und das soll hier herausgehoben werden – interessanter Weise von der Kohlelobby mit der – von Seiten der Dezentralisten ebenfalls gern genutzten – Energieautonomie argumentiert. Beim Bundestags- und CDU-Mitglied Laurenz Meyer hört sich das beispielsweise folgendermaßen an: *„Wir werden auf die Braunkohle insgesamt nicht verzichten können auch nicht wollen, weil sie die einzige Energiequelle*

ist, die wir in Deutschland haben, die wirtschaftlich nutzbar zur Verfügung steht.“ Hier gehen also die Dezentralisten mit ihren Lieblingsfeinden, den Energiekonzernen und Kohlelobbyisten argumentativ Hand in Hand. Vielleicht lässt sich ja so die Kohlelobby dazu gewinnen, auf jedem neuen Kohlekraftwerk eine dezentrale Photovoltaikanlage zu errichten. Dann hätten beide Erfolge zu feiern, das Klima hätte freilich das Nachsehen.

Handlungsbedarf

Das Klimaproblem fordert eine konsequente Herangehensweise. Da ist weder Platz für ideologische Scheuklappen noch für politischen Opportunismus und politische Feigheit. Wer dies bei seinem – insbesondere politischen – Handeln nicht berücksichtigt, begeht ein Verbrechen an denen, die von den Folgen der Klimaveränderung getroffen werden, denen sie die Lebensgrundlage entziehen wird, an denen, die nicht die wirtschaftlichen Mittel haben werden, sich vor ihren Auswirkungen zu schützen, an Abermillionen Menschen heutiger und zukünftiger Generationen. Wer die zeitliche Brisanz des Themas (insbesondere des Themas der Klimaveränderung aber auch des Themas der Ressourcenverknappung) bewusst ignoriert, weil er andere Absichten verfolgt, für die er das Thema instrumentalisiert, handelt verantwortungslos.

Es wird höchste Zeit, dass sich die Befürworter der Nutzung erneuerbarer Energien von ideologischen Ansätzen befreien und geschlossen weltweit auf einen pragmatischen Umstieg der Energieversorgung hinwirken. Das gemeinsame Ziel muss ein schneller, sozial- und klimaverträglicher, ressourcenschonender Umbau der Energieversorgung sein. Zu dessen Erreichen bedarf es einer Sammlung aller Kräfte.

Hintergrundinformation zur großräumigen Stromversorgung:

Interkontinentale Vernetzung regenerativer Energien

http://www.bine.info/magazin_folgeseite.php/magazin_thema=12/seite=31

Szenarien zur zukünftigen Stromversorgung – Kostenoptimierte Variationen zur Versorgung Europas und seiner Nachbarn mit Strom aus erneuerbaren Energien

<https://kobra.bibliothek.uni-kassel.de/handle/urn:nbn:de:hebis:34-200604119596>