

Edgar Einemann*/Dieter Viefhues**

Schritte zu einem dezentralen Energiekonzept

Nach den jahrelangen Auseinandersetzungen um die Verantwortbarkeit und den ökonomischen Sinn der Atomkraftnutzung scheint sich die Diskussion heute mehr darauf zu konzentrieren, in welchen Fristen und wie ein „Ausstieg“ möglich ist. Inzwischen können auch Vertreter der großen Betreiber von Atomkraftwerken nicht mehr umhin, die wirtschaftliche Überlegenheit dezentraler Versorgungstechnologien einzugestehen – die ökologisch unabdingbaren Schritte zum Umbau der Energiewirtschaft vollziehen sich aber keineswegs im Selbstlauf.

Gerade wegen der Verbindung zwischen den Interessen der großen Energiekonzerne einerseits und den vielfältigen politischen Entscheidungen in den Städten und Gemeinden andererseits setzen sich weder wissenschaftliche Erkenntnisse noch Mehrheitsstimmungen in der Bevölkerung quasi automatisch um.

Klar ist aber, daß eine Neuorientierung der Energiepolitik „unten“ realisiert werden muß. Dezentrale Lösungen können nur dort entwickelt und durchgesetzt werden, wo Bedarfslagen bekannt sind, angepaßte („kleinere“) technische Lösungen vorgeschlagen und finanziert sowie die Beteiligung der Bevölkerung gesichert werden können: in den Gemeinden und Städten.

Aufgrund der häufig verfestigten „etablierten“ Strukturen (die politischen Entscheidungsträger sind meist in die bisherigen Versorgungsstrukturen eingebunden und haben Probleme, sich realisierbare Alternativen vorzustellen; kommunale Versorgungsbetriebe wie „Stadtwerke“ halten häufig an ihrer Geschäftspolitik fest) besteht der dringende Bedarf an der Herausbildung neuer handelnder Gruppen, die systematisch an der Analyse der bestehenden Situation und ihrer Veränderungsmöglichkeiten arbeiten und diesen Prozeß der Diskussion in die breite Öffentlichkeit vermitteln.

Solchen dezentralen Bündnissen (in denen Gewerkschafter eine zentrale Rolle spielen sollten) für den Umbau der Energiewirtschaft muß es gelingen, die politischen Entscheidungsträger in die Auseinandersetzungen einzubeziehen und zur Unterstützung zu bewegen, wenn eine erfolgreiche Verbesserung der Situation von „Arbeit und Umwelt“ vor Ort durchgesetzt werden soll.

Thematisierung des Energieproblems

Die offensive und öffentliche Diskussion der Energieversorgung „vor Ort“ ist die Voraussetzung dafür, sowohl andere politische Weichenstellungen als auch die umfassende Realisierung von ökologisch verträglichen Strukturen zu erreichen: Ein anderes Nutzungsverhalten der Verbraucher ist nun einmal eine wesentliche Komponente beim Einsparen von Energie, die wiederum umfassende Aufklärungsarbeit erfordert.

Jeder einzelne Bürger muß dazu motiviert werden, über seinen persönlichen Umgang mit der Energie und seine eigenen Handlungschancen nachzudenken. Darüber hinaus müssen natürlich Verhältnisse geschaffen werden, die zum Beispiel das Einsparen und nicht den Verbrauch von Energie prämiieren (Gebührenordnung).

Wichtig ist zunächst einmal, daß aktive Gruppen über einen längeren Zeitraum an dem Thema „Energie“ arbeiten und es in der öffentlichen Diskussion verankern. Denkbar sind gewerkschaftliche Arbeitskreise (zumindest beim DGB, wenn nicht auch bei den Einzelgewerkschaften), Arbeitsgruppen der Parteien und auch Bürgerinitiativen, die auf kommunaler Ebene vernetzt werden sollten. Sie können zum Beispiel

- energiewirtschaftliche Foren organisieren und kompetente Referenten aus Wissenschaft und Praxis gewinnen;
- „Energie“ zum Thema der Erwachsenenbildung machen;
- Schülerwettbewerb ausschreiben und durchführen;
- Kampagnen zum Energiesparen, für eine dezentrale Energieversorgung etc. organisieren;
- für die laufende Information der Bürger über Flugblätter, aber auch über die Presse sorgen;
- ein kommunales Energiekonzept erarbeiten.

Erarbeitung eines kommunalen Energiekonzepts

Die Erarbeitung eines kommunalen Energiekonzepts ist nur vorstellbar als gesellschaftlicher Prozeß, der ja nirgends „bei Null“ zu beginnen braucht. Zunächst muß es darum gehen, die vorhandenen Strukturen der Energieversorgung und die wahrscheinlich zukünftige Entwicklung zu analysieren. Zu klären sind unter anderem die zentralen Fragen:

- Wieviel Energie wird in welcher Form in der Kommune verbraucht? Welche Großverbraucher gibt es?

- Wieviel Energie wird in welcher Form in der Kommune produziert, wieviel importiert?

- Welcher Erneuerungsbedarf (bei Eigenerzeugung) und welcher Fremdbedarf (zu welchen Konditionen von wem) zeichnet sich für die nächsten 15 Jahre ab?

Die hierfür erforderlichen Daten sind häufig zumindest zu einem großen Teil bei öffentlichen Stellen, bei den Stadtwerken bzw. zuständigen Energieversorgungsunternehmen oder in Form von Gutachten vorhanden.

Zugleich sollten die Grundlinien eines ökologischen Energiekonzepts skizziert werden, das auf einer Versorgung ohne Atomkraft basiert und neben dem Hauptziel der Energieeinsparung unter anderem auf die gleichzeitige Produktion von Strom und Wärme (Wärme-Kraft-Kopplung, Fernwärmeversorgung) setzt; außerdem ist grundsätzlich über den Einsatz von Technologien wie Blockheizkraftwerken, gasgetriebenen Wärmepumpen, Solaranlagen, Biogas und Pyrolyseanlagen nachzudenken.

In einem dritten Schritt müßte die Entwicklung von Szenarien und konkreten Utopien angegangen werden. Dabei sind die grundsätzlichen technologischen Überlegungen in Beziehung zu den Verbrauchs- und Produktionsstrukturen sowie den absehbaren Zukunftstrends zu setzen. Die Erarbeitung eines solchen kommunalen Energiekonzepts – bzw. sogar von unterschiedlichen Szenarien – ist nur vorstellbar als längerfristiger Prozeß der politischen Diskussion, in den möglichst viele Personen und Instanzen eingeschaltet werden sollten.

Ein stabiler Kern von Interessierten mit einer gewissen Infrastruktur (Verfügung über Mittel zum Beispiel für das Organisieren einer Tagung und über personelle Kapazitäten, zum Beispiel aufgrund der Mitarbeit von Praktikanten, Studenten oder Wissenschaftlern) und großem Durchhaltewillen (es handelt sich um ein Projekt über mehrerer Jahre) ist durchaus in der Lage, entscheidende Schritte weiterzukommen. Das gilt insbeson-

* Dr. rer. pol., Dipl.-Soz., Dozent der Akademie für Arbeit und Politik an der Universität Bremen.

** Dr. rer. pol., Dipl.-Ing., Professor für Systemanalyse an der Hochschule Bremerhaven.

dere dann, wenn die Unterstützung gewerkschaftlicher und politischer Entscheidungsträger, von Parteien oder Stadtwerken gewonnen werden kann (Informationen, Mittel, unter Umständen Vergabe alternativer Gutachten).

In Bremen war die Verhinderung des vermehrten Imports von Atomstrom möglich, weil eine Koalition aus SPD, Grünen, Gewerkschaften und Stadtwerke-Betriebsrat (der wegen des Arbeitsplatzverlusts für den

Rekommunalisierung trotz rechtlich-finanzieller Probleme

Eine ökologisch vertretbare Energieversorgung, die zudem ökonomisch vernünftig und darüber hinaus durch die Bürger kontrollierbar ist (auf Basis einer den dezentralen Problemen angepaßten, rückholbaren und demokratisch zu definierenden und zu verändernden Technologie), kann sinnvollerweise nur auf der kommunalen Ebene entwickelt werden.



Kommunale Initiative in Helmstedt: Ein Solar-schwimmbad wird gebaut. 26 Kilometer schwarzer Kunststoffrippenrohre sind auf einer schwarzen Folie plaziert. 1400 Stecker verbinden die Rohre. Die Sonne heizt das durch die Rohre fließende Wasser auf, welches dann in die Beckenanlage geleitet wird.

Neubau eines konventionellen Kraftwerks war) auf Basis eines gemeinsamen Konzepts (Resultat von Tagungen und Diskussionen) die Öffentlichkeit mobilisieren konnte. Eine aus allen Beteiligten gebildete Energieinitiative hat unter anderem durch Anzeigen in den Tageszeitungen, Flugblätter und öffentliche Diskussionsveranstaltungen erreicht, daß die Leitlinien von Landesregierung und Stadtwerke-Vorstand geändert werden mußten. Zugleich wurde die Zukunftsgestaltung in konkreten Teilbereichen demokratisiert.

Die öffentliche Diskussion der Energiezukunft erzeugt einen Begründungszwang für die herrschenden Interessen, ermöglicht die Beteiligung aller Gruppen und verdeutlicht die kommunalen Handlungsmöglichkeiten sowie deren Grenzen. Erfolgreich realisierte Alternativen bekommen Modellcharakter für andere (Fernwärme in Flensburg, Energiekonzept Saarbrücken).

Das Scheitern von Umbauprojekten verweist auf weitergehenden politischen Handlungsbedarf, der meist auf „höheren Ebenen“ liegt. Als wesentliche Hürde für Veränderungen erweisen sich immer wieder langfristige Lieferverträge und vergebene Konzessionen an bestimmte Versorgungsunternehmen.

Eine solche Energiepolitik des verstärkten Einsatzes regenerativer Energiequellen, des Ausbaus der Nah- und Fernwärmeversorgung und der effizienteren Nutzung der eingesetzten Energie (vor allem durch Energiesparen) hat außerdem den unschätzbaren Vorteil, daß sie in erheblichem Maße zur Schaffung von Arbeitsplätzen beiträgt; eine Prognos-Studie vermutet für die Zeit von 1995 bis 2005 etwa 130 000 und danach etwa 90 000 zusätzliche Arbeitsplätze. Es liegt auf der Hand, daß die Kommunen immer stärker versuchen, ihre Stadtwerke zu Querverbundunternehmen weiterzuentwickeln bzw. in den bisher etwa 8 000 fremdversorgten Gemeinden durch Errichtung eigener Stadtwerke ihre „Energieautonomie“ zurückzugewinnen.

Diesem Weg stehen häufig ökonomisch-technologische Interessen entgegen. Angesichts der Überkapazitäten der großen überregionalen Energieversorgungsunternehmen ist sowohl die Förderung von Einsparstrategien als auch der Neubau dezentraler Anlagen (sogar als Ersatz für veraltete Werke) nur schwer durchzusetzen. So wurde zum Beispiel in Bremen versucht, den Bau eines modernen Kraftwerkblocks durch das Angebot von superbilligen Atomstroms zu verhindern, wobei auch noch der größte Verbraucher (ein Stahlwerk) über mögliche Millionenverluste (und Arbeitsplatzgefährdungen) durch „überteuerte“ Stadtwerkepreise lamentierte und mit einer Klage gegen das Stadtwerke-Monopol drohte.

Hier liegt ein zentrales Problem der Konzessionsverträge, die Gemeinden an

Energieversorger vergeben: Sie können sowohl den völligen Durchbruch marktwirtschaftlicher Mechanismen (das heißt den Absatz künstlich verbilligten Atomstroms) verhindern, andererseits aber auch ökologisch sinnvolle Konzepte blockieren.

Für Initiativen kommt es darauf an, frühzeitig Informationen über bestehende Konzessionsverträge und ihre wichtigsten Regelungen zu erhalten. Die Gemeinden erhalten in der Regel von den Energielieferanten Mittel dafür, daß diese ihre Leitungen verlegen und dann benutzen dürfen. Die Einnahmen der Gemeinden aus dieser Quelle sind zum Teil so hoch, daß sie aus fiskalischen Gründen kaum verzichtbar erscheinen und einen wesentlichen Teil des Investitionshaushaltes ausmachen. Solche Verträge können zum Beispiel Beschränkungen der Eigenerzeugung von Strom oder sehr langfristige Abnahmegarantie (ohne Festlegung der Art und Weise, in der Strom produziert wird, das heißt auch die Abnahme von Atomstrom) beinhalten.

Die bestehenden Konzessionsverträge müssen offen und öffentlich diskutiert werden, weil sie möglicherweise einer sinnvollen dezentralen Energiestrategie entgegenstehen. Gesetzliche Veränderungen haben erreicht, daß die Mehrzahl aller Verträge bis 1995 neu verhandelt werden müssen und damit die Chance besteht, eine Neuordnung der kommunalen Energieversorgung durchzusetzen.

Politische Mehrheiten für konkrete Forderungen organisieren

Die Selbstverständigung dezentraler Initiativen und das Vordringen in die öffentliche Diskussion sowie die Überzeugung der Mitbürger wird leichter, wenn konkrete Forderungen vorgetragen werden können, die relativ „unkompliziert“ und einleuchtend sind. Das gilt für das Handlungsfeld der Kommunen zum Beispiel für Forderungen nach:

- Einführung von Energiebeiräten bei den Parlamenten;
- Maßnahmen zur Sanierung öffentlicher Gebäude;
- Ausrüstung öffentlicher Gebäude mit Sonnenkollektoren;
- Errichtung von Blockheizkraftwerken auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung;
- Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf umweltschonende Technologien;

- Einrichtung einer unabhängigen Energieberatungsstelle;

- Weiterbildung für Hausmeister;
- Förderung von Weiterbildungsangeboten für das Handwerk und den Handel;
- Überprüfung der Lieferbedingungen für den kommunalen Energie-Verbrauch.

Leitlinien für die Politik der Stadtwerke sollten zum Beispiel sein:

- Verzicht auf Wärmeversorgung auf Strom-Basis;
- Nutzung aller Potentiale zur Auskopplung von Abwärme und Ausbau der Nah- und Fernwärmeversorgung; keine Expansion der Gasversorgung in möglichen Fernwärmebereichen;
- Förderung des Energiesparens zum Beispiel durch Zinssubventionierung bei Wärmedämmmaßnahmen;
- Angebot von Stromspartarifen, keine Bevorzugung eines hohen Verbrauches durch die Tarifstaffelung;
- Ermöglichung und ausreichende Vergütung von Strom-Einspeisungen in das öffentliche Netz;
- Ausrichtung der Investitionspolitik an ökologischen Vorgaben, zum Beispiel stärkere Berücksichtigung regenerativer Energiequellen.

Stephan Kohler*

Stromwirtschaftliche Zusammenarbeit

Die Entwicklung des Verbundsystems

Elektrischer Strom ist ein leistungsgebundener Sekundärenergieträger, für dessen Transport von den Erzeugungsanlagen zu den Verbrauchern ein elektrisches Netz

spareffekte zu erzielen waren und außerdem standortgebundene Energieträger wie die Wasserkraft ausnutzbar wurden.

Durch den Aufbau des Verbundsystems wurde auch die Möglichkeit zur Reduzierung



Hauptsächlich wird auf der Ebene der EVUs in der Dimension von Großanlagen gedacht.

benötigt wird. Je nach Leistung und Entfernung zwischen Erzeugung und Verbraucher sind unterschiedliche Spannungsstufen für die Übertragung notwendig. Kleine und mittlere Erzeugungsanlagen – wie zum Beispiel Blockheizkraftwerke – können direkt in das Mittel- bzw. Niederspannungsnetz einspeisen, an dem die meisten Verbraucher angeschlossen sind. Für den Betrieb von großen Kondensationskraftwerken, wie zum Beispiel Atomkraftwerke, mit einer Leistung von bis zu 1200 MW ist das Verbundnetz auf der 380/220-kV-Ebene notwendig. Diese Systeme auf der 380/220-kV-Ebene werden als Antransport- und Reservesysteme eingesetzt, während die Systeme auf den niedrigeren Spannungsstufen für die Verteilung des elektrischen Stroms an die Endverbraucher konzipiert sind.

Der Zusammenschluß von einer Vielzahl von Verbrauchern mit unterschiedlicher Stromnachfragestruktur (Haushalte, Gewerbe, Industrie) wurde schon sehr früh von der Elektrizitätswirtschaft als Vorteil erkannt. Gleichzeitig wurde damit die Möglichkeit eröffnet, die verschiedenen Primärenergiequellen in immer größeren Kraftwerkseinheiten einzusetzen, wodurch Ein-

der bereitzustellenden Reserveleistung eröffnet, die für eine sichere Stromversorgung bei Kraftwerksausfällen, Revisionen etc. benötigt wird.

Wegen der vielen Vorteile eines Verbundsystems begann die Elektrizitätswirtschaft schon kurz nach der Jahrhundertwende mit dem Aufbau von regionalen und – in kurzem zeitlichen Abstand – mit überregionalen Leitungssystemen. Die vielen damals vorhandenen kleinen kommunalen bzw. industriellen Kraftwerke wurden immer mehr durch größere Kraftwerke verdrängt, die weiter entfernt von den Verbrauchszentren gebaut und deshalb nur zur reinen Stromerzeugung, ohne Nutzung der Abwärme, eingesetzt wurden.

* Öko-Institut Freiburg.



Die Mitbestimmung

