

Energiewende als Beispiel für nachhaltiges Wirtschaften

Einstieg in die Arbeitswelt von morgen

Mehr als vier Millionen Arbeitslose, eine Vielzahl von Unternehmenspleiten und leere öffentliche Kassen prägen derzeit die Diskussion um den „Standort Deutschland“. Am Beispiel der Energiewirtschaft zeigt eine Studie des Öko-Institut e.V., welche Auswirkungen nachhaltiges Wirtschaften auf die Arbeitswelt haben könnte.

Von Martin Cames

Eines der großen Themen des letzten Jahrtausendzeitalters wird die Arbeit sein.“ prognostizierte B. Guggenberger 1988 (1). Bereits jetzt besteht kein Zweifel mehr: Die Prognose von Guggenberger hat sich bewahrheitet. Sowohl die historischen Höchstwerte der offiziell registrierten Arbeitslosigkeit als auch die Diskussion um das Bündnis für Arbeit mögen als Beleg genügen. Parallel dazu erleben wir gerade den Wechsel vom Jahrhundert der Wirtschaft zum Jahrhundert der Umwelt (2): Neben Arbeit ist also Ökologie bzw. die nachhaltige Entwicklung zweifellos eines der weiteren großen Themen dieses Jahrzehnts.

Gerade in Zeiten sich zuspitzender Arbeitslosigkeit wird immer wieder versucht, einen Gegensatz zwischen diesen großen Themen zu konstruieren nach dem Motto: Umweltschutz kostet Arbeitsplätze und erhöht folglich die Arbeitslosigkeit. Dabei ist dies längst durch etliche Studien widerlegt: Obgleich zweifellos etliche Arbeitsplätze in einer nachhaltigeren Wirtschaft keinen Bestand hätten, werden hier doch insgesamt deutlich mehr neue Arbeitsplätze geschaffen als vernichtet. Wenn sich dennoch diese Ansicht nicht durchsetzt, so ist zu vermuten, daß andere Gründe eine Rolle spielen.

► Positive Beschäftigungseffekte allein nicht entscheidend

Wichtiger als die oft propagierte Nettobilanz der Beschäftigungseffekte sind folgende Fragen, denen das Öko-Institut in seiner Studie „Nachhaltige Energiewirtschaft – Einstieg in die Arbeitswelt von morgen“ (3) nachging:

- In welchen Bereichen werden besonders viele Arbeitsplätze abgebaut, welche Sektoren profitieren dagegen von verstärkten Anstrengungen im Umweltschutz?

- Welche Perspektiven bieten sich für die, deren Arbeitsplätze abgebaut werden?
- Welche Tätigkeiten werden gebraucht, welche nicht?
- Welche Qualität haben die alten und die neuen Arbeitsplätze?

Die wesentlichen Bestandteile der Energiewende sind, so hat sich gezeigt:

- Ausstieg aus der Atomenergienutzung,
- Energieeinsparung durch Wärmedämmung und effizientere Energieanwendungen,
- rationelle Nutzung fossiler Energieträger durch Kraft-Wärme-Kopplung und
- forcierter Ausbau der Nutzung regenerativer Energiequellen.

Eine solche Strategie ist risikomindernd sowohl im Hinblick auf atomare Gefahren als auch auf die Gefahren des globalen Treibhauseffektes. Anders als in dem von Prognos (4) vorgelegten Szenario über die Entwicklung des Energiesektors, wonach bis zum Jahr 2005 die Kohlendioxid-Emissionen lediglich um elf Prozent reduziert werden, könnte durch eine Energiewende das Reduktionsziel – minus 25 Prozent gegenüber den Emissionen von 1990 – durchaus erreicht und langfristig sogar übererfüllt werden.

► Verlierer und Gewinner einer Energiewende

Eine Energiewende ginge zunächst einmal auf Kosten des Kohlebergbaus. Bedingt durch systematische Energieeinsparung und die Substitution durch weniger emissionsintensive Energieträger geht der Bedarf an Kohle schon jetzt deutlich zurück. Die Energiewende verstärkt damit also lediglich eine Entwicklung, die bereits bei einem „weiter so wie bisher“ keine langfristigen Zukunftsoptionen für den Kohlebergbau mehr offen läßt.

Aber auch in der Elektrizitätswirtschaft sind deutliche Rückgänge der Beschäftigung zu erwarten. Dies gilt zumindest dann, wenn innerhalb dieses Sektors kein Strukturwandel stattfindet, wie er heute bereits in ersten Ansätzen erkennbar ist: der Wandel vom Energieversorgungs- zum Energiedienstleistungsunternehmen. Der Rückgang an Arbeitsplätzen im Sektor Elektrizitätswirtschaft dürfte jedenfalls geringer ausfallen als der Rückgang der Stromnachfrage (5). Der Grund dafür ist, daß weniger als ein Drittel der Beschäftigten unmittelbar in der Stromproduktion als Kraftwerker tätig sind. Zwei Drittel arbeiten in der Stromverteilung oder in administrativen Abteilungen. Bei einem Ausbau des Angebots an Energiedienstleistungen würde der Bedarf an administrativen Tätigkeiten möglicherweise sogar steigen. Durch unternehmensinterne Qualifikationsmaßnahmen könnte in diesem Falle sogar Arbeitsplatzabbau in anderen Abteilungen kompensiert werden.

Voraussetzung für die Reduktion des Endenergieverbrauchs ist, daß umgehend und massiv in Technologien für eine effiziente und rationelle Nutzung fossiler und regenerativer Energien investiert wird. Gewinner dieser Strategie wären vor allem die Sektoren Bau sowie die typischerweise Investitionsgüter produzierenden Branchen des metallverarbeitenden Gewerbes (insbesondere Maschinenbau und elektrotechnische Erzeugnisse).

► Neue Perspektiven für Beschäftigte im Bergbau

Welche Perspektiven könnten den Beschäftigten in den negativ betroffenen Sektoren jedoch geboten werden? Für den Kohlebergbau sind die Perspektiven – mit oder ohne Energiewende – alles andere als rosig. Doch auch hier muß differenziert werden. Nur etwa die Hälfte der im Sektor Bergbau Beschäftigten arbeitet tatsächlich in bergbauspezifischen Berufen. Alle mit kaufmännischen und Verwaltungsaufgaben betrauten Beschäftigten dürften prinzipiell ebenso wie die über Tage Beschäftigten der Reparatur- und Instandhaltung mittelfristig auch in anderen Sektoren Beschäftigung finden können.

Und auch für die bergbauspezifischen Berufe muß die Perspektive nicht schwarz sein. Die Berufsausbildung als Bergmann enthält etliche Fertigkeiten, die auch in anderen Berufen erforderlich oder vorteilhaft sind (z.B. Maschinenbedienung und -wartung). Berücksichtigt man

zudem das geringe Durchschnittsalter der Arbeiter im Steinkohlebergbau von rund 35 Jahren, so bestehen hier gute Voraussetzungen, um durch Weiterbildungsmaßnahmen neue berufliche Perspektiven zu eröffnen. Tatsächlich wurden solche Strategien bereits in Ansätzen realisiert. So werden z.B. bei der Ruhrkohle AG seit einigen Jahren Bergleute zu Baufacharbeitern im Wärmeschutz ausgebildet. Auch im Bereich der Kreislaufwirtschaft z.B. mit dem Recycling von Elektroschrott gibt es bereits erste positive Ansätze.

► Wahrung der Besitzstände als Hindernis für die Energiewende

Wenn dennoch erheblicher Widerstand gegen einen derartigen Strukturwandel nicht nur von Seiten des Kapitaleigner sondern auch von Seiten der Beschäftigten kommt, so müssen weitere Gründe hierfür existieren: z.B. durch Einkommenseinbußen aufgrund einer Energiewende.

Das Lohn- und Gehaltsniveau im bundesdeutschen Energiesektor ist ebenso wie die betrieblichen Sozialleistungen überdurchschnittlich hoch. Dies gilt insbesondere für die Beschäftigten der Atomkraftwerke. So liegt z.B. das Durchschnittseinkommen in der Elektrizitätswirtschaft bei 85.000 Mark im Jahr und im Bergbau bei 72.000. Die Einkommen in den Sektoren, die von einer Energiewende profitieren würden, liegen mit jährlich 54.000 Mark im Hoch- und Tiefbau und 63.000 im Maschinenbau und bei der Herstellung von elektrotechnischen Geräten deutlich darunter.

Einkommenseinbußen für Einzelne können also im Rahmen einer Energiewende nicht ausgeschlossen werden, das Pochen auf Wahrung der Besitzstände ist mit der Energiewende nicht vereinbar. Doch muß die Frage erlaubt sein, worauf diese Besitzstände basieren: Historische Entwicklungen haben dazu geführt, daß die deutsche Steinkohlenindustrie inzwischen jährlich mehr als 100.000 Mark pro Arbeitsplatz an Subventionen erhält. Dem Wettbewerb am Weltmarkt können diese Arbeitsplätze jedenfalls nicht standhalten. Importkohle ist zu einem Drittel der Kosten bundesdeutscher Steinkohleproduktion zu erhalten. Das überdurchschnittliche Einkommensniveau in der Kohle- und Elektrizitätswirtschaft wurde erst durch die Abschottung vom Wettbewerb möglich und beruht damit auf institutionellen Arrangements, die heute mehr als fragwürdig sind. Andererseits

stehen den Einkommenseinbußen in der Strom- und Kohlewirtschaft die zusätzlichen Einkommen der bisher Arbeitslosen gegenüber. Letztlich trägt ein durch eine Energiewende bedingter Strukturwandel dazu bei, die Leistungs- und Verteilungsgerechtigkeit zu steigern.

Doch obgleich das zu erwartende Einkommen zweifellos ein wichtiges Kriterium ist, steht es nicht an erster Stelle bei der Beurteilung eines Arbeitsplatzes. Die Zukunftssicherheit des Arbeitsplatzes ist für viele mittlerweile wichtiger als ein gutes Einkommen. Doch wie zukunftssicher sind die Arbeitsplätze der traditionellen Energiewirtschaft? Und wie zukunftssicher wären die einer nachhaltigeren Energiewirtschaft? Die Sektoren der traditionellen Energiewirtschaft weisen seit Jahren stagnierende Wachstumsraten auf oder sind sogar rückläufig. Als zukunftssicher können deshalb allenfalls Teilbereiche dieser Sektoren bezeichnet werden.

► Sichere Arbeitsplätze durch technologische Vorreiter

Zukunftssichere Arbeitsplätze dürften dagegen in Unternehmen oder Branchen entstehen, die technologische Vorreiter sind. So entstanden z.B. allein in der Umweltschutztechnik in den letzten Jahren mehr als 700.000 Arbeitsplätze. Bei den Windkraftanlagenherstellern verzehnfachte sich die Anzahl der Beschäftigten von etwa 500 im Jahr 1988 auf über 5.000 in 1996. Und das obwohl gleichzeitig die Produktivität um etwa 275 Prozent gestiegen ist. Ähnliche rasante Entwicklungen sind auch bei anderen Technologien einer nachhaltigen Energiewirtschaft möglich. Denn bereits ohne eine Energiewende liegen die Wachstumsraten des Produktionsvolumens z.B. bei Wärmetauschern, Isoliermaterialien, Heizkesseln und Blockheizkraftwerken zwischen 1976 und 1992 mit durchschnittlich fünf Prozent deutlich über dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes (6). Auch die Wachstumsraten beim Export von Effizienztechnologien (z.B. Regelgeräte, Isolierflachglas, Isoliermaterial auf mineralischer Basis, Heizkessel, Wärmepumpen sowie Wärmetauscher) liegen erheblich über dem industriellen Durchschnitt (7). Dies beruht sicherlich nicht zuletzt auf dem technologischen Vorsprung, den bundesdeutsche Produkte auf diesem Gebiet bislang aufwiesen.

Zukunftssicher sind zudem solche Arbeitsplätze, die tendenziell arbeitsintensiv sind, da sie nicht oder nur begrenzt durch Anlagen und Maschi-

nen ersetzt werden können, z.B. im Dienstleistungsbereich. Die traditionelle Energieversorgung entspricht wohl kaum diesem Kriterium, gehört sie doch zu den kapitalintensivsten Sektoren überhaupt. Anders dagegen sähe es in einer nachhaltigeren Energiewirtschaft aus: Energieberatung und Planungsleistungen für effiziente Ausrüstung von dezentral verteilten Gebäuden und Produktionsstätten können auch zukünftig nur begrenzt durch Maschinen ersetzt werden. Da diese Aufgaben traditionell von mittelständischen Unternehmen ausgeführt werden, können diese Arbeitsplätze auch insofern als zukunftssicherer betrachtet werden, als der Stellenabbau in der Vergangenheit vor allem in Betrieben mit mehr als 1.000 Beschäftigten stattgefunden hat (8).

► Dezentralisierung als Chance

Die konventionelle Energiewirtschaft ist geprägt durch zentrale Großkraftwerke und -anlagen für die Energieumwandlung. Demgegenüber basiert eine nachhaltigere Energiewirtschaft vor allem auf der dezentralen Energieumwandlung und -nutzung. Denn Einsparpotentiale und Optionen zur Kraft-Wärme-Kopplung lassen sich nur verbrauchernah erschließen. Gleiches gilt für regenerative Energiequellen: Sie fallen regional verteilt an und können nur dezentral erschlossen werden.

Überall müssen daher vergleichsweise kleine Anlagen für die rationelle Energienutzung oder die Erschließung regenerativer Energiequellen, also z.B. Blockheizkraftwerke, Fern- und Nahwärmenetze, Wärmedämmsysteme oder Windkraftanlagen, installiert werden. Alle diese Anlagen erfordern einen relativ großen Anteil von Bauleistungen, die in der Regel nur direkt vor Ort erbracht werden können und sich deshalb nicht zentralisieren lassen. Auch die vorausgehenden Planungsleistungen und die nachfolgenden Wartungsarbeiten erfordern einen relativ hohen Anteil regionaler Präsenz, so daß hiervon vor allem kleine und mittlere Unternehmen der jeweiligen Region profitieren werden. Überdies eröffnet die verstärkte Nutzung von Biomasse (Durchforstungsholz, Stroh, tierische Exkremente) als Kohlendioxidneutraler Energieträger neue Perspektiven für die Forst- und Landwirtschaft. Nachhaltiger Biomasseanbau könnte überdies eine Alternative zu Überproduktion und Flächenstilllegung sein, zumindest für die Flächen, die auch bei einer Extensivierung der Landwirtschaft nicht in Anspruch genommen werden.

► **Neue Arbeitsplätze durch nachhaltige Wirtschaften**

Eine nachhaltigere Energiewirtschaft fördert also die dezentrale Entwicklung von Regionen. Sie schafft damit dezentral Einkommen und ermöglicht auf diese Weise die Revitalisierung von regionalen Wirtschaftskreisläufen sowie der ländlichen Räume insgesamt. Dies wiederum vermindert den Mobilitätsaufwand und wirkt so zusätzlich klimaentlastend. Darüber hinaus sind diese neuen Arbeitsplätze durch ihre relativ hohe Anforderung an regionaler Präsenz der Weltmarktkonkurrenz weniger ausgesetzt als Arbeitsplätze in einer konventionellen Energiewirtschaft. Dabei darf dieser Ansatz nicht als Autarkiebestrebung falschverstanden werden: Nicht die Abkoppelung vom Weltmarkt ist das Ziel, sondern die Reduktion der über das Niveau der eigenen Ressourcenausstattung hinausgehenden Ausbeutung natürlicher Ressourcen in anderen Staaten. Indirekt entstehen also durch diese Strategie Arbeitsplätze, die weniger den starken Schwankungen von Angebot und Nachfrage am Weltmarkt ausgesetzt sind und damit als relativ zukunftssicher gelten können.

Der Einstieg in eine nachhaltige Energiewirtschaft schafft somit nicht nur insgesamt mehr Arbeitsplätze als ein Festhalten an den konventionellen Energieversorgungsstrukturen. Auch für die in der konventionellen Energiewirtschaft wegfallenden Arbeitsplätze können durch flankierende Maßnahmen neue Perspektiven in einer nachhaltigeren Energiewirtschaft entwickelt werden. Da die neuen Arbeitsplätze durchweg auch langfristig Bestand haben, leistet der Einstieg in eine nachhaltigere Energiewirtschaft letztendlich auch einen nachhaltigen Beitrag zu Entspannung der angespannten Lage am Arbeitsmarkt.

Anmerkungen

- 1) Guggenberger, B.: Wenn uns die Arbeit ausgeht. Carl Hanser Verlag, München 1988
- 2) Weizsäcker, E. U. von: Erdpolitik. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1992
- 3) Dieser Beitrag basiert auf einer Studie gleichen Titels, die im März erschienen ist: Peter, B.; Cames, M.; Seifried, D.: Nachhaltige Energiewirtschaft - Einstieg in die Arbeitswelt von morgen. Freiburg, Darmstadt, Berlin 1996, Bezug: Öko-Institut e.V., Fax: (0761) 47 54 37
- 4) Prognos : Die Energiemärkte Deutschlands im zusammenwachsenden Europa – Perspektiven bis zum Jahr 2020. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Basel 1995
- 5) Beschäftigte in Atomkraftwerken brauchen übrigens auch bei sofortiger Stilllegung der Atomkraftwerke nicht um

ihren Arbeitsplatz zu fürchten. Denn noch Jahre nach dem Abschalten werden etliche von ihnen gebraucht, um den sicheren Einschluß des Reaktors vorzubereiten und das Abklingen zu beaufsichtigen, bevor der Reaktor dann schließlich nach mindesten 30 Jahren bis zur grünen Wiese abgebaut werden kann.

- 6) Jochem, E.: Produkte und Dienstleistungen zur Verbesserung der Energieeffizienz. In: impuls, Nr. 18 (1995), S. 10 - 13
- 7) Energie & Management 7-8/1994
- 8) Jahn, T.: Nach dem Kehraus. In: Die Zeit, Nr. 48 (1995), S. 35

Der Autor

Martin Cames (Diplom-Volkswirt) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Berliner Büro des Öko-Instituts. Kontakt: Öko-Institut, Friedrichstr. 165, 10117 Berlin, Tel. (030) 20 16 50-80.

Meldungen

► **Konzept für Öko-Kaufhaus wird weiterentwickelt**

Das Mannheimer Kaufhaus Hertie ist zwar seit Jahreswechsel geschlossen, die Idee eines ökologischen Kaufhauses, mit der der Betriebsrat und die Gewerkschaft HBV die Schließung zu verhindern suchten, wird aber weiterentwickelt. Zwei Ideenwerkstätten haben bereits stattgefunden. Initiatoren waren neben der HBV-Bezirksverwaltung und dem örtlichen Solidaritätskomitee „Menschen brauchen Arbeitsplätze“ das baden-württembergische Umweltministerium, die Stadt Mannheim, das IÖW, das Öko-Institut und das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Einig sind sich die Befürworter der Öko-Kaufhaus-Idee darin, daß es bei ihren Aktivitäten letztlich darum geht, ein ökologisch verträgliches Vollkaufhaus im Stadtzentrum mit großer Produktpalette, hohem Beratungs- und Service-Standard und einem ressourcensparenden Betrieb zu schaffen, das nicht auf Subventionierung angewiesen ist, sondern sich in der Konkurrenz wirtschaftlich behauptet. Als mögliche Varianten für ein Betreiberkonzept stehen im Raum:

- das integrative Kaufhaus, das von einem einzigen Eigner gestaltet wird
- das Shop-in-Shop-System, bei dem in einem einzigen Gebäude zahlreiche Handelsunternehmen unterschiedliche Waren und Dienstleistungen anbieten
- der Betrieb über eine Holding – also eine Mischform dieser und anderer Konzepte.

In einem unveröffentlichten Diskussionspapier des IÖW wird insbesondere dafür geworben, das Konzept zum Öko-Nutzenhaus zu erweitern, das Produkte nicht nur verkauft, sondern in Service-Centern, Nutzungs- und Tauschbörsen verleast, vermietet, wartet, repariert und zurücknimmt, um die Produkte intensiver zu nutzen und die Produktlebensdauer zu verlängern. Um in der Klärung der offenen Fragen weiterzukommen, soll eine Arbeitsgemeinschaft aus Wuppertal-Institut, IÖW, Öko-Institut und BUND eine großangelegte Machbarkeitsstudie durchführen. Zur Finanzierung gibt es schon eine grundsätzliche Zusage aus dem baden-württembergischen Umwelt- und dem Wirtschaftsministerium – unter der Vorbedingung, daß auch Unternehmen einen Beitrag leisten – und auch die Stadt Mannheim trägt das Projekt mit. Weitere Unternehmen werden gesucht.

Weitere Informationen: Gewerkschaft Handel, Banken und Versicherungen, Anton Kobel, Hans-Böckler-Str. 1, 68161 Mannheim, Tel. (0621) 12542-70, Fax -80

Rolf Gramm

► **Entwicklungsfähigkeit im Umweltschutz**

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt hat die ecco ecology & communication Unternehmensberatung GmbH beauftragt, ein Projekt zur Untersuchung der Entwicklungsfähigkeit im Umweltschutz durchzuführen. Ausgangsüberlegung für dieses Projekt war, daß die kurzfristig durchführbaren, häufig kostensenkenden umweltschutzbezogenen Maßnahmen in Unternehmen, die sich seit Jahren um eine betriebliche Umweltpolitik bemühen, inzwischen weitgehend abgearbeitet sind.

Damit sind aber auch die einhergehenden Umweltentlastungspotentiale weitgehend erschöpft. Der Übergang in eine zweite Phase des betrieblichen Umweltschutzes mit integrierten Umwelttechnologien und einer ökologischen Optimierung der Produkte erfordert komplexere Voraussetzungen und Vorgehen als beispielsweise Emissionsreduzierungen oder Rohstoffoptimierungen.

Notwendig erscheint eine ökologische Organisationsentwicklung, die das Denken über die nächste Kostensenkung und die nächsten technischen Maßnahmen weiterführt. Gemeint ist eine Focussierung auf die sogenannten weichen Faktoren der Unternehmensführung wie freiwilligen organisatorischen Maßnahmen und vor allem unternehmenskulturellen Veränderungen.

(c) 2010 Authors; licensee IÖW and oekom verlag. This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial No Derivates License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.