

29

Armut in einer ländlichen Region

Abschlußbericht eines DFG-Projektes

Hans Pfaffenberger
Karl-August Chassé

Danksagung

Wir danken für freundliche Unterstützung, Zeit und Interesse:

Prof. Dr. Bernd Hamm, Universität Trier
Clemens Portele, Interactice Instruments Bonn
Daniela Stieh, Studentin Trier
Bernd Roggendorf, Eurosolar Hamburg
Christian Schaudweth, Student Hamburg
Oliver Laubrock, Student Kleve
Heike Hau, Studentin Trier
Armin Hau, Trier
Katja Vehrs, Studentin Trier
Guido Maichle, Student Trier
Corinna Weinspach, Studentin Trier
Lars Kröger, Student Trier
Florian Haver, Student Trier
Thorsten Brangs, Student Trier
Dirk Schroers, Student Trier
Guy Haas, Student Trier
Daniel Haver, Hamburg
Andreas Ullrich, Hagen
Familie Kluth, Windkraftbetreiber Trierweiler
Werner Schwarz, Windkraftbetreiber Korlingen
Matthias Gebauer, Solarverein Trier
Johannes Hill, Umweltberater Trier
Gert Neu, Stadtwerke Trier
Elisabeth Kals, Universität Trier
Harald Kissel, Solarberater Speicher
Familie Högner, Eifelwind Pronsfeld
Hr. Phillips, Eifelwind Pronsfeld
Inge Borchert, Umschalten und Eurosolar Hamburg
Irmhild Kopfermann, Umschalten und Eurosolar Hamburg
Hartmut Plötz, Eurosolar Hamburg
Patrik Christerson, Umschalten Hamburg
Alexander Dörr, Arge "Solar" e.V. Saarbrücken
Familie Sladek, Netzkauf und FUSS Schönau
Wolf von Fabeck, Solarenergie Förderverein Aachen
Irm Pontenagel, Eurosolar Bonn
Ernst Schrimpf, Sonnenkraft Freising
Hermann Scheer, Eurosolar Bonn
Ralf Radloff, Energie Kommunal Eutin
Familie Fell, Solarenergie Förderverein Hammelburg
Luc Bobikiewicz, Autor Freiburg

Gerwin Schulte, Zukunft Sonne Ostrhauderfehn
Dr. Sauer, Umweltministerium Rheinland-Pfalz Mainz
Nikolaus Richter, Wuppertal Institut
Prof. Harald Spehl, Universität Trier
Klaus Sauerborn, NARET Trier
Stefan Rumpf, Zentrum für Europäische Studien Trier
Joachim Behnke, BEE und DGW Hannover
Achim von Arnim, Initiative Zernikow Siegen
Maria König, Deutscher Städtetag Köln
Hr. Specht, Deutscher Städtetag Baden-Württemberg
Prof. Traube, Universität Bremen
Dietmar Riehl und sein Büro, Bündnis 90/ Die Grünen in Rheinland-Pfalz

und insbesondere unseren Eltern

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| INHALTSVERZEICHNIS..... | 4 |
| TABELLENVERZEICHNIS..... | 8 |
| ABBILDUNGSVERZEICHNIS..... | 8 |
| ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS | 9 |
| MAßEINHEITEN | 11 |
| KAPITEL 1: EINLEITUNG | 12 |
| KAPITEL 2: VORBEMERKUNGEN | 13 |
| KAPITEL 3: DIE ENERGIEWENDE VON UNTEN..... | 24 |
| 3.1 Die verstärkte Nutzung regenerativer Energieträger..... | 25 |
| 3.1.1 Die zunehmende Nutzung der Sonnenstrahlung durch Sonnenkollektoren | 25 |
| 3.1.1.1 Die Sonnenkollektorselbstbaubewegung..... | 27 |
| 3.1.1.1.1 Anfang und Entwicklung in Österreich..... | 27 |
| 3.1.1.1.2 Verbreitung in Deutschland..... | 32 |
| 3.1.1.2 Das Phönix-Solarprojekt..... | 33 |
| 3.1.2 Die zunehmende Nutzung der Sonnenstrahlung durch Photovoltaik- Anlagen..... | 35 |
| 3.1.2.1 Photovoltaikpionierinnen und Photovoltaikpioniere | 36 |
| 3.1.2.2 Die Wirkung des "1.000 Dächer-Programms"..... | 38 |
| 3.1.2.3 Die Ausbreitung der Photovoltaik durch Vereine | 39 |
| 3.1.3 Die zunehmende Nutzung der Windenergie durch Windkraftanlagen... | 43 |
| 3.1.3.1 Windpionierinnen und Windpioniere..... | 46 |
| 3.1.3.2 Bürgerbeteiligung an Windparks als Lösung für Akzeptanzprobleme | 55 |
| 3.1.3.3 Das angebliche Konfliktfeld Windkraftanlagen - Landschafts- /Naturschutz..... | 57 |
| 3.1.3.4 Die Deutsche Gesellschaft für Windenergie und der Interessenverband Windkraft Binnenland | 60 |
| 3.2 Energiewendekomitees und politische Vereine | 63 |
| 3.2.1 Energiewendekomitees..... | 64 |
| 3.2.2 Energiewende in Schönau | 68 |
| 3.2.3 Politische Vereine..... | 73 |

| | |
|---|------------|
| 3.2.3.1 Eurosolar | 73 |
| 3.2.3.2 Der Bundesverband Erneuerbare Energie | 76 |
| 3.3 Die kostendeckende Vergütung | 78 |
| 3.3.1 Das Prinzip der kostendeckenden Vergütung | 78 |
| 3.3.2 Die Umsetzung der kostendeckenden Vergütung | 84 |
| 3.3.3 Die kostendeckende Vergütung und Kommunen | 85 |
| 3.3.3.1 Die kostendeckende Vergütung in Aachen | 86 |
| 3.3.3.2 Die kostendeckende Vergütung in Hamburg | 87 |
| 3.3.3.3 Die kostendeckende Vergütung in Freising | 88 |
| 3.4 Kommunen und Stadtwerke auf dem Weg in die Energiewende | 90 |
| 3.4.1 Energie Kommunal Schleswig-Holstein | 91 |
| 3.4.2 Das Klimabündnis europäischer Städte | 93 |
| 3.4.3 Die Stadtwerke Saarbrücken und zwei weitere kommunale Projekte ... | 96 |
| 3.4.3.1 Die Stadtwerke Saarbrücken | 96 |
| 3.4.3.2 Weitere Projekte | 98 |
| KAPITEL 4: REKOMMUNALISIERUNG ALS MÖGLICHE CHANCE FÜR EINE ENERGIEWENDE | 99 |
| 4.1 Möglichkeiten und Versäumnisse kommunaler Energiepolitik | 99 |
| 4.2 Die Verflechtung von Kommunen und EVU | 102 |
| 4.3 EVU und Politik am Scheideweg | 106 |
| KAPITEL 5: HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN IM SINNE EINER ENERGIEWENDE VON UNTEN | 112 |
| 5.1 Die Energiewende von unten als Herausforderung an die Kommunen | 112 |
| 5.1.1 Herkömmliche Instrumente einer kommunalen Energiepolitik | 114 |
| 5.1.1.1 Die / Der kommunale Energiebeauftragte | 114 |
| 5.1.1.2 Kommunale Energiekonzepte | 115 |
| 5.1.1.3 Rekommunalisierung | 117 |
| 5.1.1.4 Fremdversorgte Kommunen | 119 |
| 5.1.1.5 Vom Energieversorgungsunternehmen zum kommunalen Energiedienstleistungsunternehmen | 121 |
| 5.1.2 Entwicklung neuer Handlungsfelder kommunaler Energiepolitik | 123 |
| 5.1.2.1. Kommunale Energieagenturen | 123 |

| | |
|--|-----|
| 5.1.2.2 Stadt- und Flächenplanung..... | 125 |
| 5.1.2.3 Die Vorbild- und Demonstrationsfunktion der Kommune..... | 126 |
| 5.1.2.4 Kommunale Preis- und Tarifgestaltung | 126 |
| 5.1.2.5 Einspeisevergütung | 127 |
| 5.1.2.6 Finanzierung und Beteiligungsmodelle | 128 |
| 5.1.2.6.1 Contracting..... | 128 |
| 5.1.2.6.2 Leasing | 129 |
| 5.1.2.6.3 Betreibergesellschaft..... | 130 |
| 5.1.2.6.4 Fondsfinanzierung..... | 131 |
| 5.1.2.6.5 Vor- und Drittfinanzierung | 131 |
| 5.1.2.7 Die Unterstützung privater Initiativen..... | 132 |

5.2 Die Energiewende von unten als Herausforderung an die Landespolitik..... 133

| | |
|--|-----|
| 5.2.1 Maßnahmen zur Umgestaltung der Energieversorgung | 134 |
| 5.2.1.1 Landesenergieprogramme..... | 134 |
| 5.2.1.2 Aufbau einer Energiedienstleistungsstruktur..... | 135 |
| 5.2.1.3 Konzessionsverträge..... | 136 |
| 5.2.1.4 Landesenergieagenturen..... | 136 |
| 5.2.1.5 Die Vorbild- und Demonstrationsfunktion des Landes | 137 |
| 5.2.2 Fördermaßnahmen des Landes | 138 |
| 5.2.3 Landesbauordnung und Landesplanungsgesetze..... | 138 |
| 5.2.3.1 Änderung der Landesbauordnung | 139 |
| 5.2.3.2 Änderungen der Landesplanungsgesetze..... | 139 |

5.3 Die Energiewende von unten als Herausforderung an die Bundespolitik..... 141

| | |
|--|-----|
| 5.3.1 Vom Energiewirtschaftsgesetz zum Energiespargesetz..... | 141 |
| 5.3.1.1 Die gesetzliche Regelung einer Energieversorgung durch Energiedienstleistungsunternehmen..... | 143 |
| 5.3.1.2 Gesetzliche Einspeiseordnung..... | 144 |
| 5.3.1.3 Die rechtliche Rolle der Kommunen..... | 144 |
| 5.3.1.4 Die rechtliche Rolle der Länder..... | 145 |
| 5.3.1.4.1 Die Planung der Energieversorgung durch Energieplanungsräte | 145 |
| 5.3.1.4.2 Neuregelung der Energieaufsicht | 146 |
| 5.3.2 Von der Bundestarifordnung Elektrizität zur Preisordnung Elektrizität..... | 146 |
| 5.3.3 Baurecht | 147 |
| 5.3.4 Wasserrecht..... | 149 |
| 5.3.5 Kartellrecht..... | 150 |
| 5.3.6 Verbot von Atomkraftwerken und Großkraftwerken (Kondensationskraftwerken)..... | 150 |
| 5.3.7 Vom Bundeslastverteiler zum Lastmanagement | 151 |

| | |
|---|------------|
| 5.3.8 Förderprogramme | 151 |
| 5.4 Die Energiewende von unten als Herausforderung an die Europapolitik..... | 152 |
| 5.4.1 Die Neugestaltung der europäischen Energieversorgung..... | 153 |
| 5.4.2 Erforderliche Änderungen des Maastrichter Vertrages und der institutionellen Energiepolitik der EU | 154 |
| 5.4.3 Eine europäische Energiesteuer und die Förderung der Energiewende von unten..... | 154 |
| KAPITEL 6: ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK..... | 155 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Berechnung der kostendeckenden Vergütung für Freising..... | 80 |
|---|----|

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Derzeitige Nutzung des technisch nutzbaren Potentials regenerativer Energieträger in Deutschland | 19 |
| Abbildung 2: Jährlich in der BRD installierte Kollektorfläche | 26 |
| Abbildung 3: Darstellung der Umsetzungsstrategie des Sonnenkollektorselbstbaus in einer neuen Region..... | 28 |
| Abbildung 4: Emmissionsreduktionen durch Selbstbau-Solaranlagen in Österreich..... | 31 |
| Abbildung 5: Die jährlich installierte WKA-Gesamtleistung in Deutschland | 43 |
| Abbildung 6: Kostendeckende Vergütung für alle Stromerzeuger | 81 |
| Abbildung 7: Preisentwicklung für Solarstrom..... | 83 |
| Abbildung 8: Wirkung der kostendeckenden Vergütung..... | 84 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------------------|---|
| a.a.O.: | am angeführten Ort |
| AG: | Aktiengesellschaft |
| AKW: | Atomkraftwerk |
| Anm.: | Anmerkung |
| AOSIS: | Alliance of small island states |
| ASE: | Angewandte Solarenergie GmbH |
| BauGB: | Baugesetzbuch |
| BauO: | Bauordnung |
| BauNVO: | Baunutzungsverordnung |
| BDE: | Bund der Energieverbraucher |
| BEE: | Bundesverband Erneuerbare Energie |
| BHKW: | Blockheizkraftwerk (auch Plural) |
| BMFT: | Bundesministerium für Forschung und Technologie |
| BtoElt: | Bundestarifordnug Elektrizität |
| BUND: | Bund für Umwelt und Naturschutz e.V. |
| bzgl.: | bezüglich |
| CDU: | Christlich Demokratische Union |
| CO ₂ : | Kohlendioxid |
| DGW: | Deutsche Gesellschaft für Windenergie |
| DM: | Deutsche Mark |
| DVG: | Deutsche Verbundgesellschaft |
| EDU: | Energiedienstleistungsunternehmen (auch Plural) |
| EfaZ: | Eltern für eine atomfreie Zukunft e.V. |
| EGKS: | Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl |
| EnWG: | Energiewirtschaftsgesetz |
| EU: | Europäische Union |
| e.V.: | eingetragener Verein |
| evt.: | eventuell |
| EVU: | Energieversorgungsunternehmen (auch Plural) |
| EWS: | Elektrizitätswerke Schönau GmbH |
| FCKW: | Fluorchlorkohlenwasserstoff(e) |
| FDP: | Freie Demokratische Partei Deutschlands |
| FUSS: | Förderverein für Umweltfreundliche Stromverteilung und Energieerzeugung Schönau im Schwarzwald e.V. |
| GAU: | Größter Anzunehmender Unfall |
| GbR: | Gesellschaft bürgerlichen Rechts |
| GG: | Grundgesetz |
| GmbH: | Gesellschaft mit beschränkter Haftung |
| GWB: | Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkung |
| HEW: | Hamburgische Electricitätswerke |
| hrsg.: | herausgegeben |
| Hrsg.: | Herausgeber |

| | |
|---------|---|
| HuK: | Haushalte und Kleinverbraucher |
| i.d.R.: | in der Regel |
| IUCN: | International Union for the the Conservation of Nature and Natural Resources |
| IWB: | Interessensverband Windkraft Binnenland |
| KA: | Konzessionabgabe |
| KAE: | Anordnung über die Zulässigkeit von Konzessionsabgaben der Unternehmen und Betriebe zur Versorgung mit Elektrizität, Gas und Wasser an Gemeinden und Gemeindeverbände vom 04. März 1941 |
| KAV: | Konzessionsabgabenverordnung |
| KSI: | Kommunale Solar Initiative |
| KWK: | Kraft-Wärme-Kopplung |
| KWR: | Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG |
| Mio.: | Millionen |
| Mrd.: | Milliarden |
| NABU: | Naturschutzbund Deutschland |
| o.V.: | ohne Verfasser |
| Pf.: | Pfennig |
| POELt: | Preisordnung Elektrizität |
| PV: | Photovoltaik |
| RO: | Raumordnung |
| RWE: | Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG |
| SFV: | Sonnenenergie - Förderverein |
| sog.: | sogenannt |
| SKE: | Steinkohleeinheit |
| SPD: | Sozialdemokratische Partei Deutschlands |
| StrEG: | Stromeinspeisegesetz |
| t: | Tonnen |
| TÜV: | Technischer Überwachungsverein |
| u.a.: | und andere(r) |
| UNEP: | United Nations Environmental Programme |
| USA: | United States of America |
| VDEW: | Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke e.V. |
| Vgl.: | Vergleiche |
| VKA: | Verband kommunaler Aktionäre der RWE GmbH |
| VKU: | Verband kommunaler Unternehmen |
| WCED: | World Commission on Environment and Development |
| WKA: | Windkraftanlage (auch Plural) |
| z.B.: | zum Beispiel |

Maßeinheiten

Elektrische Spannung

1 V = 1 Volt
1 kV = 1 Kilovolt = 1000 Volt

Elektrische Leistung

(entspricht in dieser Arbeit stets der installierten Leistung)

1 W = 1 Watt
1 kW = 1 Kilowatt = 1000 Watt
1 MW = 1 Megawatt = 1000 kW
1 GW = 1 Gigawatt = 1000 MW

Elektrische Energie (Elektrische Arbeit)

1 Wh = 1 Wattstunde
1 kWh = 1 Kilowattstunde = 1000 Wh
1 MWh = 1 Megawattstunde = 1000 kWh
1 GWh = 1 Gigawattstunde = 1000 MWh = 1 Millionen kWh
1 TWh = 1 Terawattstunde = 1000 GWh = 1 Millionen MWh = 1 Milliarde kWh

Wärmeenergie

1 J = 1 Joule
1 kJ = 1 Kilojoule = 1000 J
1 MJ = 1 Megajoule = 1000 kJ
1 GJ = 1 Gigajoule = 1000 MJ
1 TJ = 1 Terajoule = 1000 GJ
1 PJ = 1 Petajoule = 1000 TJ
1 EJ = 1 Exajoule = 1000 PJ

Umrechnungen

1 kWh = 0,123 kg SKE
1 kWh = 3600 kJ
1 kg SKE = 8,14 kWh
1 kg SKE = 29308 kJ
1 kJ = 0,000278 kWh
1 kJ = 0,00003412 kg SKE

Kapitel 1: Einleitung

Die letzten Jahre könnten als Jahre wissentlicher und folgenschwerer Umweltverschmutzung und zerstörung traurige Berühmtheit in der Augen der Nachgeborenen erlangen. Die menschlichen Eingriffe in empfindliche, teilweise globale Öko-Systeme zeigen ihre ersten fatalen Folgen. Verstärkt auftretende Dürren und Hochwasser verdeutlichen, wie angegriffen das Klima bereits heute ist. Seit Jahren warnen Klimaforscher eindringlich vor einer globalen Klimakatastrophe. Die Umweltgipfel 1992 in Rio und 1995 in Berlin rufen das Ausmaß der Umweltzerstörung und die drohenden Folgen für die Menschheit ins Bewußtsein, dennoch sind Anzeichen für ein Umdenken kaum erkennbar. Die internationalen Abkommen haben keine Verbindlichkeit, ein Zuwiderhandeln wird nicht sanktioniert. Schwere Umweltverschmutzer (z.B. die USA) verweigern in wichtigen Abkommen die Unterschrift, oder entschärfen sie dermaßen, daß wirklicher Umweltschutz nicht stattfindet.

Viele notwendige Veränderungen müssen die Staaten national herbeiführen. Eine wichtige Bedingung für eine Umgestaltung ist der schonende und sparsame Umgang mit Ressourcen und Energie. Der Einsatz regenerativer Energieträger und somit die Neugestaltung der Energieversorgungssysteme ist ein wichtiger Schritt zum Schutz des Klimas. Dieses schwierige Vorhaben kann nur gelingen, wenn die Änderungen vom Einzelnen ausgehen und von der Allgemeinheit getragen werden. Aufgrund dieser Sichtweise beschäftigt sich diese Arbeit mit den Möglichkeiten des Einzelnen, selbst aktiv zu werden und durch die Nutzung regenerativer Energieträger eine Neugestaltung der Energiewirtschaft zu erreichen. Es werden Initiativen und Projekte einzelner Menschen und Vereine gezeigt, die derzeit für eine Energiewende von unten arbeiten. Darauf aufbauend zeigt diese Arbeit, daß der Kommune eine entscheidende Rolle im Zusammenhang mit der Energiewende von unten zuteil wird, da diese als administrative Einheit die Ideen der BürgerInnen aufnehmen und fördern kann.

Da es sich bei dieser Veröffentlichung um eine gekürzte Fassung der Diplomarbeit der Autoren handelt, ergibt sich folgender Aufbau: Im Anschluß an diese Einleitung folgt das Kapitel 2 "Vorbemerkungen", daß den LeserInnen einen kurzen Überblick über den Zustand der Umwelt, unter besonderer Berücksichtigung des Treibauseffektes, gibt. Außerdem werden in diesem Kapitel kurz

der Sustainable-Development-Ansatz, die Potentiale regenerativer Energie sowie die derzeitigen energiewirtschaftlichen Strukturen in Deutschland erläutert, um ein besseres Verständnis der nachfolgenden ungekürzten Kapitel 3 bis 6 zu ermöglichen.

Forschungsschwerpunkt der Arbeit ist das Kapitel 3. Die Anzahl der Menschen, die durch die dezentrale Nutzung regenerativer Energieträger zentrale Strukturen aufweichen, wird immer größer. In diesem Kapitel werden Projekte, Initiativen, Vereine und erste Kommunen gezeigt, die aktiv versuchen, die derzeitige Situation zu verändern, und sich nicht mit den vorherrschenden Strukturen abfinden wollen. Der Beginn der Energiewende von unten wird anhand der Erfahrungen der Menschen dargestellt, die sich alleine oder in Initiativen für die Veränderungen einsetzen. Es werden Konfliktfelder der regenerativen Energienutzung diskutiert und Hemmnisse eines Umbaus der Energiewirtschaft erläutert. Kapitel 4 verarbeitet diese Erkenntnisse und zeigt, weshalb die Kommune der ideale Ansatzpunkt ist, die Energiewende zu beschleunigen. Es wird diskutiert, weshalb die Kommune diese Chance, eine aktive Rolle bei der Energiewende zu spielen, nicht annimmt und eher zur Verschleppung beiträgt. In Kapitel 5 wird ein konzeptioneller Weg aufgezeigt, wie die Kommune Handlungsspielräume (zurück)gewinnen und eine effektivere Rolle in einer zukünftigen regenerativen Energiewirtschaft spielen kann. Dabei werden auch Forderungen an Land, Bund und EU aufgestellt, die darauf abzielen, eine nachhaltige Energiepolitik zu fördern bzw. unwillige Kommunen in die Pflicht zu nehmen. Zusammenfassend und ausblickend endet die Arbeit mit Kapitel 6.

Kapitel 2: Vorbemerkungen

Alle Veröffentlichungen bestätigen, daß die Umwelt bedroht ist, von lokalen Umweltzerstörungen bis zu globalen Umweltkrisen. Die Waldflächen der Tropen nehmen jährlich um 11 Mio. Hektar ab, 31 Mio. Hektar Wald sind in den Industrieländern geschädigt. Die Wüsten breiten sich in dem Maße aus, wie fruchtbarer Boden verlorenght, schätzungsweise 20 Mio. Tonnen fruchtbarer Boden gehen pro Jahr verloren. Tausende Pflanzen- und Tierarten sterben im selben Zeit-

raum aus.¹ Die Reihe dieser Beobachtungen und eine Ursachebegründung ließe sich fast endlos fortführen, würde jedoch den Rahmen dieser Veröffentlichung überschreiten. Wichtig ist es zu erwähnen, daß einer der Hauptgründe für zahlreiche Umweltkrisen die ungleiche Verteilung des Wohlstandes zwischen den Industrie- und Entwicklungsländern ist. Insbesondere durch den maßlosen Umgang mit Energie und Ressourcen in den Industrieländern ist der Treibhauseffekt und das Ozonloch entstanden, zwei bedrohliche Umweltprobleme, die sich, wie von der Wissenschaft gezeigt, gegenseitig verstärken.²

An dieser Stelle soll kurz der Treibhauseffekt sowie seine Ursachen und Auswirkungen erklärt werden, da dieser in direktem Zusammenhang mit dem Weltenergieproblem steht. Der Treibhauseffekt "...geht auf die Wirkung der klimarelevanten Spurengase zurück, die in der Erdatmosphäre zwar nur in geringen Mischungsverhältnissen auftreten, aber für die Temperatur und damit das Klima der Erde von ausschlaggebender Bedeutung sind. Diese Spurengase lassen die kurzwelligen Sonnenstrahlen in Richtung Erdoberfläche passieren, absorbieren aber die von der Erde abgegebene Wärmestrahlung und führen somit zu einer Erwärmung der bodennahen Luftmassen."³ Ohne diesen Effekt würde die durchschnittliche Erdtemperatur bei minus 18 °C liegen, sie beträgt indes 15 °C. Die wichtigsten Spurengase in der Atmosphäre, die für den Treibhauseffekt verantwortlich sind, sind Wasserdampf, Kohlendioxid (CO₂), Methan, Distickstoff, Fluorkohlenwasserstoffe (FCKW) und Ozon.⁴

Der Mensch greift durch verschiedene Aktivitäten in die natürlichen Regelkreise ein, insbesondere seit der industriellen Revolution in den Industrieländern durch CO₂-Emissionen in den Kohlenstoffkreislauf der Erde. Auf rd. 39.000 Mrd. Tonnen Kohlenstoff wird dieser Kreislauf geschätzt. Jährlich werden von den Menschen zusätzlich 6 Mrd. Tonnen Kohlenstoff in die Atmosphäre freigesetzt. Dies bedeutet eine meßbare CO₂-Konzentrationszunahme von 280 ppm vor der

¹) Vgl. Brown, L.R.: Lebenszeichen: Die Gefährdungen nehmen zu, in: Worldwatch Institute (Hrsg): Zur Lage der Welt 88/89, Frankfurt am Main 1988, S. 16.

²) Vgl. Enquete-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Klimaänderung gefährdet globale Entwicklung, Bonn 1992, S. 14.

³) Enquete-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Klimaänderung gefährdet..., a.a.O., S. 31f.

⁴) Vgl. Enquete-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Klimaänderung gefährdet..., a.a.O., S. 31f.

industriellen Revolution (ca. 1800 n.Chr.) auf 355 ppm im Jahre 1991.⁵ Dem Kohlenstoff wird zur Zeit ein Anteil von 50% am zusätzlichen Treibhauseffekt zugeschrieben, den FCKW ein Anteil von 22%.⁶ CO₂ entsteht bei der Verbrennung fossiler Energieträger (Kohle, Öl, Gas) zur Gewinnung von elektrischer Energie oder Wärme in Kraftwerken, Industriebetrieben oder privaten Haushalten. FCKW werden in der Industrie produziert und als reaktionsträge Kühl- und Feuerlöschmittel eingesetzt. 80% der Kohlenstoff- und 70% der FCKW-Emissionen werden durch die Industriestaaten freigesetzt. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß die FCKW hauptsächlich die Ozonschicht der Erde zerstören.⁷ Die Vernichtung der tropischen Regenwälder trägt etwa zu 15% zum anthropogenen Treibhauseffekt bei.⁸ Die dramatische Vernichtung der Regenwälder liegt in der Situation der Entwicklungsländer, die meist von Armut und Überbevölkerung gekennzeichnet ist, begründet.

Das menschliche Handeln zeigt Folgen. Im Februar 1995 teilte das Max-Planck-Institut für Meteorologie in Hamburg mit, es sei mit 95%-iger Wahrscheinlichkeit gesichert, daß die globale Erderwärmung auf den Menschen zurückzuführen ist und keinen natürlichen Prozeß darstellt.⁹ Diese Erwärmung manifestiert sich; seit Beginn der Aufzeichnungen der durchschnittlichen Erdtemperatur ist diese um 0,45 °C gestiegen, wobei die sieben wärmsten Jahre in die letzte Dekade fielen. Auch ist die Oberflächentemperatur der Meere gestiegen, sowie deren Pegel.¹⁰ Eine weitere Folge dieser Entwicklung ist eine Zunahme der Windgeschwindigkeit, die das vermehrte Auftreten von Orkanen und Hurrikans erklärt. Gleichzeitig ist ein Abschmelzen der Inlandsgletscher um 50% zu verzeichnen.¹¹ Es besteht "...der begründete Verdacht, daß schon innerhalb der nächsten 100 Jahre die mittlere Temperatur an der Erdoberfläche durch die Anreicherung von CO₂ um

⁵) Vgl. Enquete-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Klimaänderung gefährdet..., a.a.O., S. 37.

⁶) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 1, Bonn 1990, S. 44.

⁷) Vgl. Hansen, G.: Die Erde kommt ins Schwitzen (Informationsschrift herausgegeben vom Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e.V.), Bonn 1993, S. 22.

⁸) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 1, a.a.O., S. 58.

⁹) Vgl. o.V.: Palmen auf Helgoland, in: Der Spiegel vom 20.03.1995, S. 178.

¹⁰) Vgl. Enquete-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Klimaänderung gefährdet..., a.a.O., S. 25.

¹¹) Vgl. o.V.: Palmen auf Helgoland, a.a.O., S. 176ff.

1,5 - 4,5°C, durch die anderen Spurengase um weitere 1,5 - 4,5°C, insgesamt also um etwa 3 bis 9°C ansteigen wird."¹² Viele Länder, insbesondere küstennahe Gebiete und Inseln, würden aufgrund der steigenden Pegel im Meer versinken.

Vegetationszonen würden sich verschieben, was zu erheblichen Einbußen in der Landwirtschaft und im Fischfang führen würde. Die bereits angegriffenen Ökosysteme könnten vollends zusammenbrechen und ein Leben, wie wir es heute auf der Erde kennen, unmöglich werden.¹³

Angesichts dieser dramatischen Entwicklungen wird seit Beginn der 80er Jahre der Sustainable Development (deutsch: nachhaltige oder dauerhafte Entwicklung) - Ansatz diskutiert, der sich sowohl auf die Entwicklungs- als auch auf die Industrieländer bezieht und außerdem die Interessen zukünftiger Generationen berücksichtigt. 1983 wurde von den Vereinten Nationen die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (WCED) eingesetzt, die aus 22 Mitgliedern (PolitikerInnen, WissenschaftlerInnen, JuristInnen und DiplomatInnen aus aller Welt) bestand.¹⁴ Die WCED definiert dauerhafte Entwicklung unter anderem wie folgt:

"Unter `dauerhafter Entwicklung` verstehen wir eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen. Die Forderung, diese Entwicklung `dauerhaft` zu gestalten, gilt für alle Länder und alle Menschen."¹⁵

Dieser Ansatz, den die Autoren als ein "...umfassendes, ganzheitliches Konzept"¹⁶ verstehen, welches die verschiedenen ökologischen, ökonomischen und sozialen Ziele bei der Bestimmung von Entwicklungszielen berücksichtigt, ist das gedankliche Fundament dieser Arbeit. In Anlehnung an eine Aufteilung von

¹²) Deutsche Meteorologische Gesellschaft, Deutsche Physikalische Gesellschaft (Hrsg.): Warnung vor drohenden weltweiten Klimaänderungen durch den Menschen, Bad Honnef 1987, S. 3.

¹³) Vgl. Greenpeace e.V. (Hrsg.): Greenpeace-Studie - Sonnige Zukunft: Energieversorgung jenseits von Öl und Uran, Hamburg 1994, S. 11; vgl. weiterhin: Deutsche Meteorologische Gesellschaft..., a.a.O., S. 3f.

¹⁴) Vgl. Harbort, H.-J.: Dauerhafte Entwicklung statt globaler Selbsterstörung: eine Einführung in das Konzept des "sustainable development", Berlin 1991, S. 45.

¹⁵) Hauff, V. (Hrsg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven 1987, S. XV.

¹⁶) Hamm, B. u.a. (Hrsg.): Sustainable Development and the Future of Cities, Trier 1992, S. 11 (aus dem Englischen übersetzt).

Vornholz¹⁷ soll im folgenden ein Kurzüberblick über die spezifischen Zielschwerpunkte des Sustainable Development - Ansatzes gegeben werden:

1. Das Erreichen intratemporaler (intragenerativer) Gerechtigkeit

Angesichts der Tatsache, daß bei einem großen Teil der Menschheit noch nicht einmal die Grundbedürfnisse befriedigt werden und gleichzeitig die reichen Industrieländer eine beispiellose Ressourcenausbeutung betreiben, muß es gelingen, durch intelligente, langfristig angelegte Entwicklungshilfe, durch die Demokratisierung des Welthandels und durch ein neues Bewußtsein der Selbstbeschränkung in den Industrieländern dieser globalen Verteilungsproblematik Herr zu werden und so die Verbesserung der Lebensverhältnisse der Armen voranzutreiben.

2. Das Erreichen intertemporaler (intergenerativer) Gerechtigkeit und ein neuer Umgang mit der Natur

Intertemporale Gerechtigkeit "...bedeutet [...] die gleiche Verfügbarkeit der Funktionen der ökologischen Systeme für alle Generationen."¹⁸ Aus dem Ziel "intertemporale Gerechtigkeit" leiten sich folgende Hauptregeln für die Nutzung der Natur ab:

- erneuerbare Ressourcen dürfen höchstens in einem Maße abgebaut werden oder belastet werden, das der natürlichen Regeneration entspricht
- jedem Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen muß eine Zunahme des Bestandes an erneuerbaren Ressourcen gegenüberstehen.

Die begrenzte Tragfähigkeit der Umwelt für Emissionen und Abfälle sowie die limitierte Verfügbarkeit der nicht erneuerbaren Ressourcen erzwingen demgemäß neue Produktions- und Konsumstrukturen, die ausschließlich auf der Verwertung regenerativer Ressourcen basieren (z.B. durch weltweite Nutzung regenerativer Energie) und nur abbaubare, kontrollierbare Abfälle hervorbringen.

3. Vom "quantitativen" Wachstum zu einer "qualitativen" Entwicklung

Das ressourcenverbrauchende und umweltschädigende Wohlstandsniveau in den Industrieländern geht weit über das für alle Menschen ökologisch verkraftbare Niveau hinaus.¹⁹ Verschärft wird diese Situation zusätzlich durch das

¹⁷) Vgl. Vornholz, G.: Zur Konzeption einer ökologisch tragfähigen Entwicklung: eine ökonomische, theoretische Analyse der Bedingungen für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen, Marburg 1993, S. 121.

¹⁸) Vornholz, G.: Sustainable Development - Zur Konzeption einer ökologisch tragfähigen Entwicklung, in: WISU 7/94, S. 631.

¹⁹) Vgl. Hauff, V. (Hrsg.), a.a.O., S. 16.

exponentielle Wachstum der Weltbevölkerung. Die Umsetzung der Sustainable Development - Strategien muß von den Industrieländern ausgehen, denn "sie sind es gewesen, die der Welt das ökologisch und sozial zweifelhafte Modell einer 'harten Industrialisierung' beschert und als nachahmenswert vorgestellt haben."²⁰ Die Industriegesellschaften müssen den Sprung "...von kurativen, schadensbegrenzenden, kompensierenden Nachsorgeaktivitäten..."²¹ zu nachhaltig strukturverändernden Maßnahmen schaffen. Ohne einen tiefgreifenden Wertewandel, der viele strukturkonservative Ansichten erschüttern wird, ist dieser Sprung wohl nicht zu schaffen - "schmerzhaft Entscheidungen werden notwendig werden...".²² Die Basis für einen solchen Wertewandel bilden Bewußtseinsveränderungen bei jedem einzelnen, die letztendlich, z.B. durch Wahlen, strukturverändernd wirken. Jeder von uns ist zum Handeln herausgefordert, jeder von uns trägt Verantwortung für das zukünftige Schicksal der Menschheit.

Eine zentrale Voraussetzung für den Erfolg einer dauerhaften Entwicklung ist die Lösung des Weltenergieproblems. Die bis heute vorherrschende Verfeuerung nicht erneuerbarer fossiler Brennstoffe zur Energiegewinnung trägt durch den damit verbundenen, massiven Eintrag von CO₂ und anderen Treibhausgasen in die Erdatmosphäre maßgeblich zum Treibhauseffekt, zur städtisch-industriellen Luftverschmutzung und zur Übersäuerung der Umwelt bei. Die energetische Nutzung der Atomkraft birgt neben den immer noch ungelösten Problemen der Atommüllbeseitigung und des Abbaus von stillgelegten Reaktoren nach wie vor das Risiko folgenschwerer Atomreaktorunfälle.²³ Dieses akute Weltenergieproblem kann langfristig nur auf eine Art befriedigend und dauerhaft gelöst werden: Die vollständige Umstellung der Energieversorgung der Menschheit von atomarer und fossiler Energieerzeugung auf die CO₂-neutralen, risiko- und kostenlosen regenerativen Energieträger bei gleichzeitiger Einsparung von Energie. Betrachtet man unter diesem Aspekt die Entwicklungen in Deutschland, wird deutlich, daß eine tatsächliche aktive Klimapolitik bzw. nachhaltige Energiepolitik seitens der Bundesregierung bis heute nicht betrieben wird. Nach wie vor geht

²⁰) Harborth, H.-J., a.a.O., S. 107.

²¹) Harborth, H.-J., a.a.O., S. 91.

²²) Hauff, V. (Hrsg.), a.a.O., S. 10.

²³) Vgl. Hauff, V. (Hrsg.), a.a.O., S. 175.

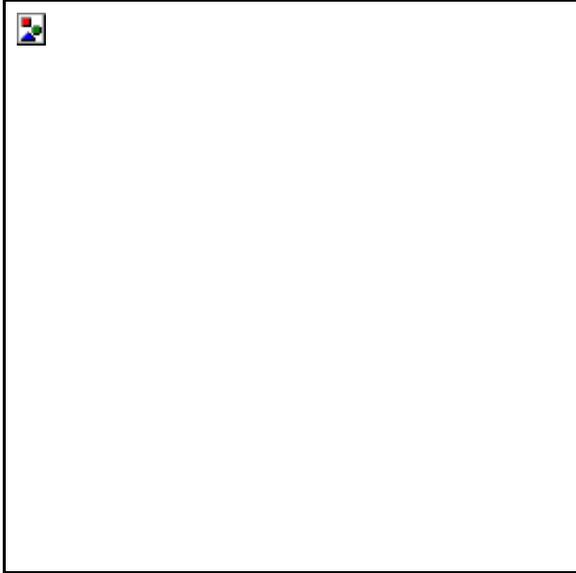
das Sinken der CO₂-Emissionen in Deutschland allein "...auf den Rückgang der Nachfrage und die erfolgte Umstrukturierung der Energieversorgung in den neuen Bundesländern zurück".²⁴ Die Impulse für eine Umstrukturierung der Energiewirtschaft in Deutschland müssen daher "von unten" erfolgen, denn letztendlich ist das globale Energieproblem die Summe von lokalem Fehlverhalten. Als entsprechende Umsetzungsplattform für eine Energiewende in Deutschland ergibt sich somit die lokale Ebene, auf der BürgerInnen und administrative Stellen direkt Fortschritte bewirken können.

Das Hauptaugenmerk wird im Rahmen dieser Arbeit auf die Nutzung regenerativer Energieträger gelegt, denn allein durch Einsparung und rationellere Verwendung von Energie lassen sich die aufgezeigten Umwelteffekte nicht beheben. Unter dem Sammelbegriff "regenerative Energieträger" sind alle Energieträger zusammengefaßt, die nach menschlichen Zeitbegriffen unerschöpflich sind und die in der Natur vorhandenen Energieströme nutzen. Besonders folgende Nutzungsarten regenerativer Energie sind im Rahmen dieser Arbeit von Bedeutung:

- aktive Nutzung der Sonnenstrahlung durch Kollektoren (Solarthermie) und Photovoltaik (PV)-Anlagen
- Nutzung der Windkraft durch Windkraftanlagen (WKA)

Abbildung 1: Derzeitige Nutzung des technisch nutzbaren Potentials regenerativer Energieträger in Deutschland

²⁴) Bundesministerium für Wirtschaft (Hrsg.): Energie Daten '94 - Nationale und internationale Entwicklung, Bonn 1994, S. 11.



Quelle: Carstensen, U.-T., 10000 MW-Energiemix regenerativer Energien kann mehrere Großkraftwerke ersetzen, in: Winkra- Recom Messe- und Verlags GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß erneuerbarer Energie'95 -Tagungsband, Hannover 1995, S.23

Abbildung 1 verdeutlicht, daß die unerschöpflichen, technisch nutzbaren Potentiale regenerativer Energieträger in Deutschland keine Begrenzung für eine Energiewende darstellen. Der derzeit noch geringe regenerative Anteil an der Strom- und Wärmeerzeugung in Deutschland ermöglicht eine problemlose Integration in das bestehende Energiesystem (z.B. die Stromeinspeisung privater WKA oder PV-Anlagen in das Stromnetz). Erst wenn der regenerative Anteil an der Energieerzeugung so groß ist, daß zeitliche oder räumliche Differenzen zwischen Energieangebot und -nachfrage bestehen, müssen Speicherkapazitäten für regenerative Energie geschaffen werden. Ein regeneratives Energieversorgungssystem in Deutschland wäre wegen der geringeren Energiedichte der regenerativen Energieträger sinnvollerweise dezentral strukturiert. Regenerative Energiegewinnung ist demnach zwangsläufig verbunden mit einer direkten Koppelung zwischen Energieeinsparinvestitionen und einer entsprechend angepaßten und damit wirtschaftlicheren Dimensionierung von Energieerzeugungsanlagen; "denn im Gegensatz zum großtechnischen Energieangebot steigt mit zunehmender Dezentralisierung die Anzahl der Anwendungsfälle, wo die Entscheidungsträger in Bezug auf Einsparung und Erzeugung identisch sind..."²⁵.

²⁵) Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Schutz der Erde Teilband II, Bonn 1991, S. 652.

In Deutschland betrug der Anteil der fossilen Energieträger am Primärenergieverbrauch 1993 87,6%; nimmt man die Kernenergie noch hinzu, ergibt sich ein Anteil von 97,8%.²⁶ Der Anteil regenerativer Energieträger betrug 1993 somit nur 2,2% am deutschen Primärenergieverbrauch. Das wiedervereinigte Deutschland ist am weltweiten energiebedingten CO₂-Ausstoß mit 4% beteiligt, dies ist mehr als der Mittlere Osten oder Afrika emittieren.²⁷ Daneben sollte man berücksichtigen, daß Deutschland der drittgrößte CO₂-Emittent pro Einwohner innerhalb der EU ist. Darüberhinaus manifestiert Deutschland bei Beibehaltung der jetzigen Energiepolitik ein hohes Niveau an CO₂-Emissionen, da durch die enormen Investitionen in fossile und atomare Energieproduktion ein notwendiger Strukturwandel auf Jahre verschleppt wird. Besonders in den neuen Bundesländern wird erneut eine historische Chance zur Umorientierung in der Energiepolitik vertan. "Statt in neue und moderne Kapazitäten zu investieren, investiert man in neue und in alte Kapazitäten. Statt in die beste Technologie zu investieren, investiert man in eine Technologie, die veraltet ist, weil sie auf einer unökonomischen Verbrennung von Braunkohle beruht, in ein System, das nicht imstande ist, aus dem Vorteil der Kraftwärmekopplung, den Einsparmöglichkeiten und der bleibenden (regenerativen) Energie Nutzen zu ziehen."²⁸

Aufgrund der rechtlichen Rahmenbedingungen des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) ist eine Struktur der Energieversorgung geschaffen worden, die sich durch mangelnden Wettbewerb im Bereich der Elektrizitätswirtschaft, durch das Fehlen von Belangen des Umweltschutzes und der Ressourcenschonung, durch eine mangelhafte Berücksichtigung externer Kosten in der Preisbildung, durch eine schwache Lenkungsfunction der öffentlichen Hand und durch das Festschreiben einer zentralen Großversorgungsstruktur kennzeichnen läßt.²⁹

²⁶) Vgl. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr (Hrsg.): Erneuerbare Energien in Bayern, München 1991, S. 4; ergänzt durch neuere Zahlen aus Bundesministerium für Wirtschaft (Hrsg.), Energie Daten '94..., a.a.O., S. 4.

²⁷) Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft (Hrsg.), Energie Daten '94..., a.a.O., S. 39.

²⁸) Hvelplund, F. u.a.: Erneuerung der Energiesysteme in den neuen Bundesländern - aber wie?, Rhade 1993, S. 176.

²⁹) Vgl. Junk, V.: Das Energierecht vor einer Neugestaltung - Die Vorschläge der SPD, in: Kommunale Energiepolitik - Neuorientierung vor der Bewährung (Sondernummer der "Demokratischen Gemeinde", Monatszeitschrift für Kommunalpolitik), Bonn 1990, S. 25.

Erst das Stromeinspeisungsgesetz (StrEG) von 1991 stellt einen Versuch seitens der Politik dar, mit Hilfe von Einspeisetarifen die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für regenerative Stromerzeugung zu regeln, um den "rechtsleeren Raum" zu schließen, in dem sich viele BetreiberInnen solcher Anlagen jahrelang befanden. Ziel des Gesetzes ist es, durch Festlegung von verbindlichen Einspeisetarifen die Markteinführung regenerativer Energieerzeugung zu fördern. Schon früh formierte sich seitens der Energiewirtschaft Widerstand gegen das StrEG; das Gesetz wird "...als energiepolitisch und ordnungspolitisch verfehlt"³⁰ und die dort festgelegten Einspeisetarife als eine Subventionierung regenerativer Energien angesehen, welche, so sie politisch gewollt sind, aus öffentlichen Haushalten und nicht von den Stromkundinnen und -kunden zu zahlen seien.³¹ Die Gesamtbelastung aufgrund der Einspeisevergütung gemäß StrEG beträgt für 1994 etwa 135 Mio. DM³², angesichts der Milliardengewinne in der Elektrizitätswirtschaft aufgrund ihrer Monopolstellung eine an sich vernachlässigbare Größe. Den Kundinnen und Kunden soll durch solche absoluten Zahlen der Preis einer regenerativen Energiewirtschaft vor Augen geführt werden; die gewaltigen Subventionen, die die Energiewirtschaft in den letzten 20 Jahren in Höhe von 35 Mrd. DM³³ eingestrichen hat, werden dabei verschwiegen. Es geht der Elektrizitätswirtschaft bei der Bekämpfung des StrEG nicht um eine Entlastung der StromabnehmerInnen, sondern um die Verteidigung des eigenen Besitzstandes und der Beseitigung von ungeliebter Kleinkonkurrenz.

Die wichtigste Wirkung des StrEG ist jedoch, daß die Nutzung regenerativer Energieträger sprunghaft zugenommen hat. Von entscheidender Bedeutung für eine auf Dauer angelegte Entwicklung ist es, daß das StrEG unbefristet fortgeführt und zum Vorteil der Nutzung regenerativer Energieträger ausgebaut wird. Hier ist eine politische Willensentscheidung, gerade angesichts des Widerstandes der Elektrizitätswirtschaft, notwendig, um die Entwicklung der regenerativen Energienutzung zu stützen.

³⁰) o.V.: Stromeinspeisevergütung im Jahr 1995, in: Versorgungs Wirtschaft 3/95, München 1995, S. 55.

³¹) Vgl. o.V.: Stromeinspeisevergütung im Jahr 1995, a.a.O., S. 55.

³²) Vgl. o.V.: Stromeinspeisevergütung im Jahr 1995, a.a.O., S. 55.

³³) Vgl. Lüttke, M.: Ist das Einspeisegesetz verfassungswidrig ?, in: Solarzeitalter 1/95, S. 19.

Auf dem Weg bis zur Energienutzung werden in Deutschland rd. 70% des Primärenergieeinsatzes vergeudet.³⁴ Die derzeitige Stromproduktion, die mit rd. 34% am Primärenergieverbrauch beteiligt ist, gibt zwei Drittel der eingesetzten Primärenergie als ungenutzte Abwärme an die Umwelt ab.³⁵ Auf der Seite der Energienachfrager wird ebenfalls ein erheblicher Anteil der in Deutschland verbrauchten Primärenergie vergeudet.³⁶ Der Energieverbrauch in Deutschland wird vor allem durch den Bestand an energieverzehrenden Produkten, also durch Gebäude, Produktions-, Heizungsanlagen usw., bestimmt. "Diese Energienutzungsstruktur ist historisch entstanden, größtenteils noch bevor die Ölpreiserhöhungen der 70er Jahre - mit Zeitverzug - energieeffizientere Produkte auf den Markt gebracht haben."³⁷ Aus dieser historisch gewachsenen Nutzungsstruktur ergeben sich große Energieeinsparpotentiale. Ansatzpunkte sind Maßnahmen zur Energieeinsparung im Gebäudebereich, z.B. Wärmedämmung, moderne Heizsysteme, Niedrigenergiebauweise und Stromsparinvestitionen.

Der Wandlungsdruck auf die Nutzungsstruktur zeigt sich insbesondere, wenn man sich die Verbrauchszahlen neuer und alter Produkte anschaut.³⁸ Moderne Energiespargeräte gängiger Bauart verbrauchen heute nur ein Drittel dessen, was noch 1978 üblich war. Geräte, die nach dem Stand von Forschung und Technik möglich wären, würden diesen Verbrauch heute schon auf ein Fünftel senken.³⁹ Für "34 Millionen Kühl- und Gefriergeräte in den Haushalten der Bundesrepublik laufen 3 Großkraftwerke vom Typ Biblis A. Geräte, die nach dem Stand von Technik und Forschung konstruiert sind, machen zwei davon überflüssig".⁴⁰ Die Wirtschaftlichkeit der Nutzung solcher Energieeinsparpotentiale auf Verbraucherseite ist schon heute oftmals gegeben.⁴¹

³⁴) Vgl. Breimeier, W.: Kommunales Dienstleistungsunternehmen "Energie" - Wie weit sind die kommunalen Stadtwerke ?, in: Kommunale Energiepolitik - Neuorientierung vor der Bewährung..., a.a.O., S. 71ff.

³⁵) Vgl. Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, Frankfurt am Main 1987, S. 54f.

³⁶) eigene Berechnung nach VDEW (Hrsg.): Die öffentliche Elektrizitätsversorgung 1993, Frankfurt am Main 1994, S. 25; sowie Idler, R.: Energieeinsparpotentiale - Strategien und Instrumente, in: Leonhardt, W. u.a. (Hrsg.): Kommunales Energie-Handbuch, Karlsruhe 1991, S. 208.

³⁷) Traube, K.: Die Effizienzrevolution in der Energiewirtschaft, in: Die Wende ist machbar - Realpolitik an den Grenzen des Wachstums, München 1994, S. 69.

³⁸) Vgl. Traube, K., a.a.O., S. 69.

³⁹) Vgl. Traube, K., a.a.O., S. 69.

⁴⁰) Krüger, E. u.a.: Wieviel Strom brauchen wir im Haushalt ?, München 1986 (zitiert nach Zängl, W.: Deutschlands Strom Die Politik der Elektrifizierung von 1866 bis heute, Frankfurt am Main 1989, S. 352).

⁴¹) Vgl. Feist, W.: Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen zur rationellen Nutzung von elektrischer Energie im Haushalt, Darmstadt 1986 (zitiert nach Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 157).

Kapitel 3: Die Energiewende von unten

Die Energiewende von unten, die den Weg zu einer nachhaltigen, dezentralen Energiewirtschaft in Deutschland markiert, hat in Ansätzen bereits begonnen. Sie wurzelt in der Friedens- und Anti-Atomkraftbewegung der 70er und 80er Jahre und dem Engagement zahlreicher Umweltschutzgruppen. TrägerInnen dieser Bewegung sind Menschen, die begonnen haben, selbst vor Ort die Potentiale regenerativer Energie auszuschöpfen; aus passiven VerbraucherInnen fossiler und atomarer Energie wurden aktive, unabhängige EnergieerzeugerInnen, die in ihrem Umkreis ein neues Energiebewußtsein schaffen, indem sie zögernden Mitmenschen pionierartig die Energiewende vorleben. Trotz zahlreicher Widerstände haben BürgerInnen, Initiativen, Vereine und erste Kommunen begonnen umzudenken; noch zaghaft, aber erkennbar werden auch seitens politischer EntscheidungsträgerInnen neue Wege in der Energie- und Umweltpolitik beschritten.

Diesem Kapitel liegen die empirischen Untersuchungen der Autoren zugrunde, die auf ExpertInneninterviews, Besichtigungen, Messe-, Vortrags- und Diskussionsbesuchen basieren und in den Fußnoten entsprechend belegt sind. Alle GesprächspartnerInnen waren überaus hilfsbereit und auskunftsfreudig. Nur durch dieses offene Entgegenkommen war es möglich, diese Bewegung zu erforschen und das Kapitel 3 in seiner jetzigen Form zu gestalten.

Es zeigte sich, daß die Nutzung der Sonnenstrahlung und der Windkraft eine überragende Stellung bei der Energiewende von unten einnimmt. Durch die Massennutzung dieser regenerativen Energieträger, die - am eigenen Haus oder über Beteiligungen an Betreibergesellschaften - heute von jeder und jedem nutzbar sind, kommt es zwangsläufig zu tiefen Umstrukturierungen hin zu einem dezentralem Energieversorgungssystem.

Wasserkraft und die Energiegewinnung aus Biomasse sind für die Verwirklichung einer vollständig regenerativen Energiewirtschaft von großer Bedeutung, denn nur alle regenerativen Energieträger gemeinsam werden in der Lage sein, die alten Versorgungsstrukturen abzulösen. Zwar ist es wünschenswert und bereits abzusehen, daß zukünftig auch z.B. der Betrieb von Biogasanlagen oder Kleinwasserkraftwerken durch entsprechend große Betreibergemeinschaften auf

eine breitere gesellschaftliche Basis gestellt wird und innerhalb der Energiewende eine wirkungsvollere Funktion übernehmen kann. Durch die einseitige Besitzstruktur der Nutzungsmöglichkeiten (Eigentum von Wasserrechten bzw. Ackerboden oder Vieh) ist es jedoch wahrscheinlicher, daß auch die weiteren entscheidenden Impulse für die Energiewende von einer massenhaften Nutzung der Sonnenstrahlung, aber auch der Windkraft ausgehen werden.

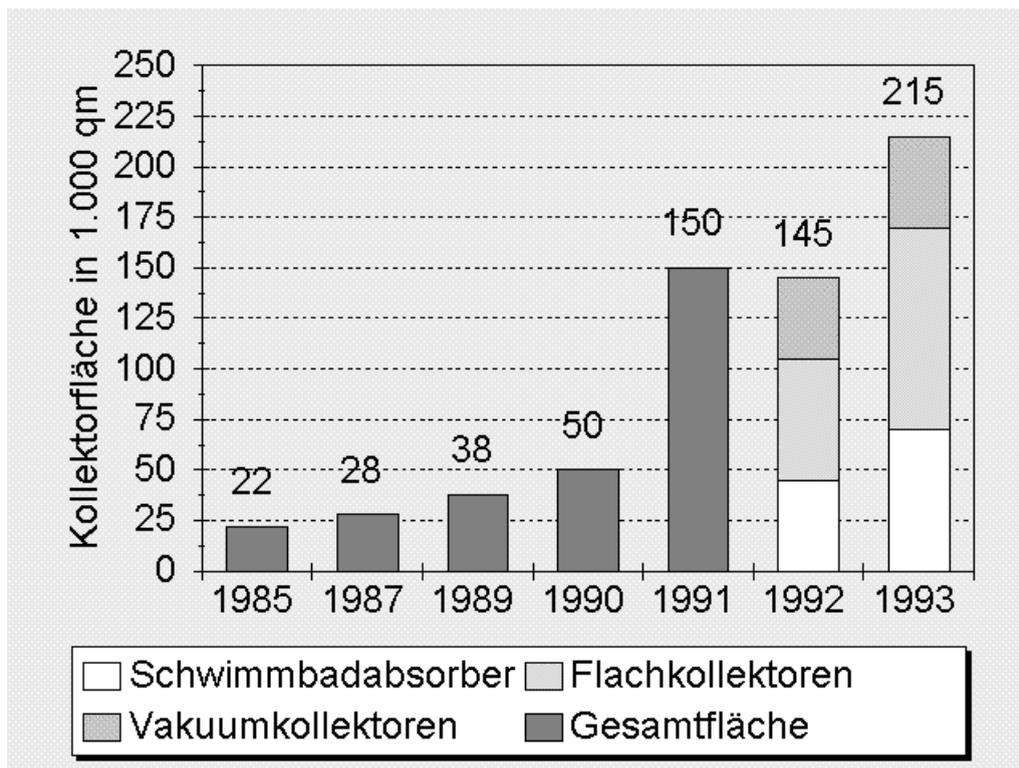
3.1 Die verstärkte Nutzung regenerativer Energieträger

In den folgenden Punkten 3.1.1 bis 3.1.3 wird deutlich, daß die Energiewende in Deutschland seit einigen Jahren von einer wachsenden Zahl von Menschen durch eigene regenerative Energienutzung vorangetrieben und diese Entwicklung sich voraussichtlich verstärken wird.

3.1.1 Die zunehmende Nutzung der Sonnenstrahlung durch Sonnenkollektoren

In Abbildung 2 ist die Entwicklung der jährlich in Deutschland installierten Kollektorflächen von 1975 bis 1993 dargestellt.

Abbildung 2: Jährlich in der BRD installierte Kollektorfläche



Quelle: Deutscher Fachverband Solarenergie (DFS) e.V. (Hrsg.): DFS-Statistik 1992/1993, Freiburg 1994.

Die gesamte in Deutschland installierte Kollektorfläche betrug 1993 rd. 886.000 m².⁴² Im Schnitt der vergangenen sieben Jahre konnte eine durchschnittliche Steigerung von rd. 40% jährlich verzeichnet werden. Von den Kollektoren zur Brauchwassererwärmung in Haushalten wurden über 80% in Ein- und Zweifamilienhäusern mit Kollektorflächen von 5 bis 10m² montiert.⁴³ Diese Entwicklung, hinter der die bewußte Entscheidung zehntausender Haushalte für die aktive Nutzung der Sonnenstrahlung steht, dokumentiert die wachsende dezentrale Ausbreitung von Sonnenkollektoren in Deutschland.

Im folgenden (3.1.1.1 und 3.1.1.2) werden zwei richtungsweisende Ansätze vorgestellt, die beide darauf ausgerichtet sind, durch Senkung der Beschaffungs- und Montagekosten bei Sonnenkollektoren eine breite, soziale Bewegung zur Durchsetzung der Sonnenenergie zu initiieren.

⁴²) Vgl. Deutscher Fachverband Solarenergie (DFS) e.V. (Hrsg.): DFS-Statistik 1992/1993, Freiburg 1994.

⁴³) Vgl. Rommel, M.: Marktüberblick solarthermischer Anlagen in Deutschland und technische Neuerungen, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, a.a.O., S. 281f.

3.1.1.1 Die Sonnenkollektorselbstbaubewegung

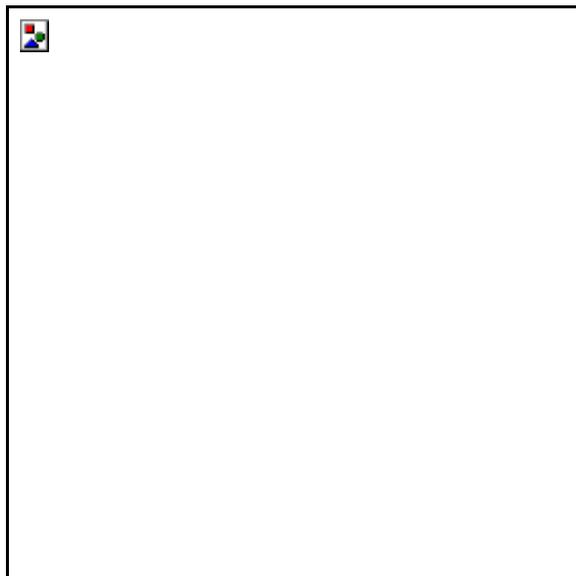
3.1.1.1.1 Anfang und Entwicklung in Österreich

Nachdem der erste Boom von Sonnenkollektoren - eingeleitet durch die Energiekrise 1973 und begründet in der Angst vor steigenden Energiepreisen - Anfang der 80er Jahre verebbt war, formierten sich 1982 in der Steiermark in Österreich die ersten Selbstbaugruppen für Sonnenkollektoren. Ihr Ziel war es, aus eigener Kraft kostengünstige und effiziente Flachkollektoren zu fertigen und zu montieren. Der erfolgreiche Betrieb der ersten selbstgebauten Anlagen löste ein unerwartet starkes Interesse am Sonnenkollektorselbstbau aus, so daß die OrganisatorInnen der ersten, lose miteinander verbundenen Gruppen einen gemeinnützigen Verein, die Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie, gründeten. Auf diese Weise konnte die Beratung und Betreuung der Selbstbaugruppen professioneller erfolgen. In den folgenden Jahren wurde das Selbstbauverfahren technisch und organisatorisch optimiert; mit Unterstützung des österreichischen Bundesumweltministeriums und durch Kooperation mit anderen Organisationen (Umweltberatung, Energiesparverein, Landwirtschaftliche Fachschulen, Volkshochschulen etc.) wurde eine österreichweite Beratungs- und Gruppenbetreuungsinfrastruktur aufgebaut.⁴⁴

Die von der Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie entwickelte, langjährig bewährte Projektorganisation für den Selbstbau von Sonnenkollektoren ist in Abbildung 3 dargestellt.

⁴⁴) Vgl. Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.): 200.000 m² Sonnenkollektorfläche im Selbstbau errichtet, Gleisdorf 1994, S. 2ff.

Abbildung 3: Darstellung der Umsetzungsstrategie des Sonnenkollektor-selbstbaus in einer neuen Region



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.): 200.000 m² Sonnenkollektorfläche im Selbstbau errichtet, Gleisdorf 1994, S. 6.

Um den Selbstbau in einer neuen Region zu initiieren, müssen zunächst möglichst flächendeckende, firmenunabhängige Informations- und Einführungsvorträge veranstaltet werden, deren Organisation vorwiegend von SelbstbauinteressentInnen vorgenommen wird. Sehr großen Einfluß auf die Entscheidung der durch den Einführungsvortrag gewonnenen InteressentInnen haben Exkursionen zu bestehenden Pilotanlagen in der Region, die möglichst vor den ersten Vorträgen bereits fertiggestellt sein sollten. Dabei besteht für jede und jeden die Möglichkeit, sich vom funktionierenden Betrieb der solaren Brauchwassererwärmung mittels selbstgebauter Flachkollektoren zu überzeugen, und mit den BetreiberInnen über deren Erfahrungen mit der Anlage zu sprechen. Der nächste Schritt der Selbstbauumsetzungsstrategie ist die individuelle Dimensionierung der Sonnenkollektoranlage für jede Interessentin und für jeden Interessenten, die von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie vor Ort durchgeführt wird. Dabei wird auch die Einbindung der Anlage in das bestehende Heizungs- bzw. Warmwassersystem erläutert. Die Erfahrung hat gezeigt, daß zehn Vorträge durchschnittlich die Gründung von acht

Sonnen-kollektorselbstbaugruppen (Teilnehmerzahl pro Gruppe 10 bis 50 Personen) bewirken.⁴⁵

Jeweils drei bis vier Personen aus einer Baugruppe sind für die Koordination und Organisation ihrer Gruppe zuständig. Diese BaugruppenleiterInnen erhalten das notwendige technische und organisatorische Wissen in Wochenendseminaren. Jede Baugruppe ist wirtschaftlich unabhängig und entscheidet selbst über den Einkauf der Materialien zur Fertigung und Montage der Sonnenkollektoren. Oft bilden mehrere Selbstbaugruppen Einkaufsgemeinschaften, was zu Preisreduktionen von bis zu 50% führt.⁴⁶ Ebenfalls zu Kostenreduktionen kommt es durch die Einbringung von Eigenleistung und die Verwendung marktüblicher Materialien (z.B. Kupferrohre, Kupferbleche). Die Nutzenergiekosten bei Selbstbauanlagen betragen 9 Pf/kWh (Bausatz-Anlagen 13 Pf/kWh, fertige Anlagen 24 Pf/kWh).⁴⁷ Eine komplette Anlage zur Brauchwassererwärmung mit selbst-

gebauten Sonnenkollektoren kostet etwa 4.000 bis 5.000 DM.⁴⁸

Nach dem Einkauf der benötigten Materialien und Komponenten werden die Absorber aus Kupferblechen und Kupferrohren gemeinschaftlich gefertigt. Die entsprechenden Spezialwerkzeuge wie Biege- und Löttische, die speziell für den mobilen Einsatz konzipiert sind und auf PKW-Anhängern transportiert werden können, werden den Selbstbaugruppen zur Verfügung gestellt. Die Montage der Anlagen kann entweder in Eigenleistung erbracht oder von professionellen Handwerksbetrieben übernommen werden. Während der gesamten Bau- und Montagephase steht den Baugruppen technische und organisatorische Beratung seitens der Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie zur Verfügung. Ist die Montage der Anlagen abgeschlossen, lösen sich die Selbstbaugruppen wieder auf.⁴⁹

Diese Umsetzungsstrategie für den Selbstbau von Sonnenkollektoren wird bis heute erfolgreich in Österreich angewendet. Bis zum Jahresende 1993 wurden auf

⁴⁵) Vgl. Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.), a.a.O., S. 5.

⁴⁶) Vgl. Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.), a.a.O., S. 5.

⁴⁷) Vgl. Solarverein e.V. Verein zur Förderung erneuerbarer Energien in der Region Trier: Vortragsfolie "Nutzenergiekosten", Vortrag von Matthias Gebauer, Vorsitzender des Solarverein e.V., am 27.05.1995 in der Volkshochschule Trier anlässlich der Trierer Umwelttage '95.

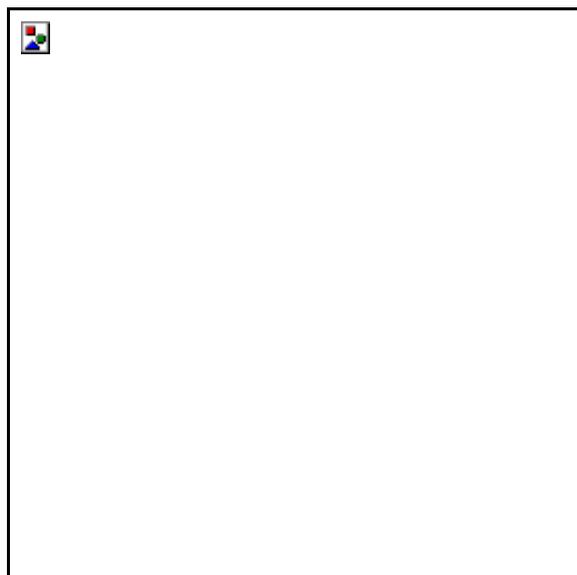
⁴⁸) Vgl. Solarverein e.V. Verein zur Förderung erneuerbarer Energien in der Region Trier: Einführungsvortrag von Matthias Gebauer am 15.02.1995 in der Volkshochschule Trier.

⁴⁹) Vgl. Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.), a.a.O., S. 5.

diese Weise bereits 20.000 Selbstbau-Sonnenkollektoranlagen mit einer Gesamtkollektorfläche von ca. 200.000 m² installiert, die einen Nutzwärmeertrag von rd. 61 GWh (entspricht 19.765 Tonnen Heizöl) liefern.⁵⁰ Dadurch ergeben sich folgende Emissionsreduktionen:

⁵⁰) Vgl. Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.), a.a.O., S. 6.

Abbildung 4: Emmissionsreduktionen durch Selbstbau-Solaranlagen in Österreich



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.): 200.000 m² Sonnenkollektorfläche im Selbstbau errichtet, Gleisdorf 1994, S. 7.

Der solare Deckungsgrad der Warmwasserversorgung beträgt bei den Selbstbauanlagen im Sommer bis zu 100% und im Winter bis zu 40%, wobei auch Waschmaschinen und Geschirrspüler mit solar aufgeheiztem Wasser gespeist werden können. Damit entsprechen diese Anlagen, die - größer dimensioniert - in Niedrigenergiehäusern auch zur Raumheizung beitragen können, in ihrer Leistung guten, gewerblich gefertigten solarlackbeschichteten Flachkollektoren.⁵¹

Bis Jahresende 1993 waren in Österreich insgesamt 532.257m² Kollektorfläche (ohne Kunststoffkollektoren zur Schwimmbadwassererwärmung) montiert. Allein im Jahr 1993 wurden insgesamt (mit Kunststoffkollektoren zur Schwimmbadwassererwärmung) 106.891m² neu installiert, fast 40% davon durch Selbstbaugruppen. Damit nimmt Österreich eine Spitzenstellung unter den OECD-Ländern bei der pro Jahr neu installierten Sonnenkollektorfläche pro Kopf der Bevölkerung ein.⁵²

Eine vom österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in Auftrag gegebene Studie über den Solaranlagen selbstbau ergab, daß sich 91%

⁵¹) Vgl. Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.), a.a.O., S. 9.

⁵²) Vgl. Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.), a.a.O., S. 3.

der befragten AnlagenbetreiberInnen wieder für eine im Selbstbau gefertigte Kollektoranlage entscheiden würden. Der Großteil der Befragten war mit dem Betrieb der Anlage sehr zufrieden.⁵³

Für ihre Aktivitäten und Erfolge im Bereich des Solaranlagen selbstbaus erhielt die Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie, die inzwischen rd. 6.000 Mitglieder hat, mehrere Auszeichnungen und Preise, unter anderem den "European Conservation Award".⁵⁴ In den Jahren 1991 und 1992 hat sich der Solaranlagen selbstbau auch auf die Schweiz, Italien, Tschechien und die Slowakei ausgeweitet.⁵⁵

3.1.1.1.2 Verbreitung in Deutschland

Obwohl die Verkaufszahlen für fertige Sonnenkollektoren bzw. für Bausätze deutlich steigen, sind organisierte Selbstbaugruppen in Deutschland bis heute nur sehr vereinzelt zu finden. Ein vielversprechender Anfang für eine Ausbreitung der Sonnenkollektorselbstbaubewegung in Deutschland wurde im Herbst 1994 durch die Gründung des Solarverein e.V. - Verein zur Förderung erneuerbarer Energien in der Region Trier (im folgenden Solarverein Trier genannt) gemacht. Matthias Gebauer, 1. Vorsitzender des Solarvereins Trier, hatte die Idee, auf diese Weise das bewährte österreichische Modell in der Region Trier umzusetzen. Der gemeinnützige Zweck des Solarvereins Trier, der inzwischen über 40 Mitglieder hat, "...ist der Schutz der Umwelt, der vorbeugende Gesundheitsschutz und der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen durch Förderung des Umweltbewußtseins und den Einsatz erneuerbarer Energien"⁵⁶, wobei zunächst schwerpunktmäßig das Ziel verfolgt werden soll, Sonnenkollektorselbstbaugruppen aufzubauen, zu beraten und zu betreuen.

Bis Mai 1995 organisierte der Solarverein Trier im Raum Trier bereits sechs einführende Informationsveranstaltungen, durch die etwa 600 Interessierte erreicht werden konnten. Im Rahmen der Trierer Umwelttage '95, die vom 27.05. bis 14.06. stattfanden, wurde unter Beteiligung erfahrener Mitglieder der

⁵³) Vgl. Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.), a.a.O., S. 10.

⁵⁴) Vgl. Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.), a.a.O., S. 7.

⁵⁵) Vgl. Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.), a.a.O., S. 2.

⁵⁶) Solarverein e.V. Verein zur Förderung erneuerbarer Energien in der Region Trier (Hrsg.): Satzung vom 08.12.1994, Trier 1994, § 2, S. 2.

Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie aus Österreich die Fertigung der Absorber aus Kupferblechen und -rohren demonstriert; auch unerfahrene ZuschauerInnen beteiligten sich ohne Probleme direkt an den einzelnen Arbeitsschritten (Biegen, Löten). Die erste Selbstbaugruppe in der Region Trier ist durch das Engagement des Solarvereins Trier bereits gegründet worden und wird nach österreichischem Vorbild im Juni 1995 beginnen, ihre Sonnenkollektoren selbst zu fertigen. Die Verbandsgemeinde Trier fördert den Selbstbau von Sonnenkollektoren mit einem Anteil von 30% an den gesamten Investitionskosten (ohne Anrechnung der Eigenleistung).⁵⁷

Um die Idee des Selbstbaus von Sonnenkollektoren in Deutschland weiter zu verbreiten, sind Informationsvorträge des Solarvereins Trier in anderen deutschen Städten (Münster, Köln) geplant.

3.1.1.2 Das Phönix-Solarprojekt

Hierbei handelt es sich um eine im April 1994 gestartete, herstellerunabhängige Non-Profit-Initiative des Bundes der Energieverbraucher (BDE) mit dem Ziel, der Sonnenenergienutzung durch Kollektoren in Deutschland zum Durchbruch zu verhelfen. Der 1987 gegründete BDE ist ein gemeinnütziger Verein mit Sitz in Bonn, der bundesweit die Interessen privater und kleingewerblicher EnergieverbraucherInnen vertritt. Er hat bereits über 3.000 Mitglieder, darunter viele Umweltgruppen, Kommunen und andere Vereine. Gegründet und gefördert wurde der parteipolitisch unabhängige BDE unter anderem von Prof. Ernst Ulrich v. Weizsäcker, Prof. Kurt Biedenkopf und Hans Ulrich Klose. Der Verein sieht sich als Gegengewicht der übermächtigen EVU bzw. als Anwalt benachteiligter VerbraucherInnen und tritt für eine zukunfts- und verbraucherorientierte Energieversorgung mit den Schwerpunkten Energieeinsparung und Nutzung der Sonnenenergie ein.

Mit dem Phönix-Solarprojekt, das von Expertinnen und Experten des Fraunhofer-Instituts für Solare Energieforschung, der Deutschen Gesellschaft für Solarenergie und dem Öko-Institut Freiburg mitentwickelt wurde und unter anderem von Eurosolar, Greenpeace und dem Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) unterstützt wird, verfolgt der BDE die Absicht, Sonnenkollektoranlagen

⁵⁷) Angabe entsprechend einer Auskunft von Matthias Gebauer.

(komplett mit Wasserspeicher und Verbindungsrohren) für jede Bürgerin und jeden Bürger erschwinglich zu machen, auf diese Weise eine Massennachfrage auszulösen und so die Preise langfristig zu senken. Die Verbilligung der Anlagen wird dadurch erreicht, daß der BDE auf Non-Profit-Basis als Zwischenhändler bei den Solaranlagenherstellerfirmen auftritt und durch riesige Stückzahlen entsprechende Sonderpreise aushandeln kann, von denen dann jeder profitieren kann.⁵⁸

Die drei unterschiedlichen, hochwertigen und zugleich sehr günstigen Komplettanlagen, die innerhalb des Phönix-Solarprojekts angeboten werden, wurden nach einer öffentlichen Ausschreibung von einem unabhängigen Fachgremium ausgewählt und gelten laut TÜV (Technischer Überwachungsverein) als extrem sicher und störungsunanfällig auch im jahrelangen Dauerbetrieb. Darüberhinaus sind sie besonders schnell und einfach zu montieren.⁵⁹

Der BDE hat eigens für das Phönix-Solarprojekt ein bundesweites Netz von über 300 regionalen "Solarberatern" aufgebaut, die durch Vorträge, Treffen, Gespräche und Besichtigungen von bereits installierten Phönix-Anlagen InteressentInnen und KäuferInnen gewinnen sollen. Die Wahl zwischen den drei verschiedenen Phönix-Anlagen, die alle als vorgefertigte Bausätze konzipiert sind, wird vor allem durch den täglichen Warmwasserverbrauch bzw. durch die Personenzahl bestimmt. Die preisgünstigste Phönix-Anlage, die für einen Vier-Personen-Haushalt dimensioniert ist, kostet bei Installation in Eigenregie - oder in von Phönix-Beratern organisierten Selbsthilfegruppen - rd. 5.500 DM, bei Installation durch einen Phönix-Handwerkerbetrieb, die zu besonders günstigen Konditionen arbeiten, um die 8.000 DM. Im Vergleich zu den üblichen Preisen ist diese Phönix-Anlage um 2.500 DM (bei Selbstmontage) bzw. um 4.000 DM (Installation durch Handwerksbetrieb) günstiger.⁶⁰

Noch preisgünstiger wird die Anlage für die Käuferin oder den Käufer, wenn die von den meisten Ländern, Landkreisen und Kommunen angebotenen Förderungen in Anspruch genommen werden, wobei die Förderhöhen und

⁵⁸) Vgl. Arns, C.: Solaranlagen vom Supermarkt, in: die tageszeitung vom 13./14. Mai 1995, S. 22.

⁵⁹) Vgl. Peters, A.: Phönix macht das Wasser warm !, in: Solarbrief 2/94, S. 14.

⁶⁰) Vgl. Peters, A.: Phönix macht das Wasser warm !, in: Solarbrief 2/94, S. 15.

Förderbedingungen regional z.T. stark variieren.⁶¹ Seit Projektbeginn wurden bereits über 800 Anlagen installiert (Stand: Mai 1995)⁶²; 14.000 schriftliche Anfragen deuten auf ein breites Interesse am Phönix-Solarprojekt hin.⁶³

3.1.2 Die zunehmende Nutzung der Sonnenstrahlung durch Photovoltaik-Anlagen

Die Einspeisevergütung für PV-Strom beträgt gemäß StrEG für das Jahr 1995 17,28 Pf/kWh. Um jedoch eine PV-Hausdachanlage mit Netzeinspeisung heute wirtschaftlich betreiben zu können, müsste die Einspeisevergütung bei etwa 2 DM/kWh liegen. Ohne Förderung oder kostendeckende Vergütung besteht somit ein großes wirtschaftliches Hemmnis für den Durchbruch der photovoltaischen Stromerzeugung auf breiter Basis. Dabei sind es gerade die netzgekoppelten PV-Anlagen im mittleren Leistungsbereich (1 bis 5 kW), die - genau wie Sonnenkollektoren - von allen BürgerInnen, die über eine unverschattete, nach Süden geneigte Dachfläche verfügen, problemlos direkt vor Ort einsetzbar sind und somit eine absolut dezentrale Energieversorgung gewährleisten. Weitere Vorteile einer solchen massenhaft dezentralen Anwendung der PV-Technik sind die flächenschonende Montage auf bereits verbauten Flächen, geringe Transportverluste im Gegensatz zu zentralen, größeren PV-Kraftwerken und eine Identifikation jeder einzelnen Betreiberin und jedes einzelnen Betreibers mit der Rolle einer aktiven Stromproduzentin bzw. eines aktiven Stromproduzenten.

Obwohl die installierte PV-Leistung 1993 um 45% im Vergleich zum Vorjahr gestiegen ist⁶⁴, ist der Anteil der PV an der Brutto-Stromerzeugung in Deutschland immer noch kaum wahrnehmbar. Betrachtet man nur den regenerativ erzeugten Strom, hatte die PV 1993 einen Anteil von 0.01%.⁶⁵

Da energiepolitisch in der Vergangenheit das Verfolgen einer kontinuierlichen Markteinführungsstrategie mit dem Ziel einer nachhaltigen Preissenkung für PV-

⁶¹) Vgl. Wille, J.: Das Phönix-Projekt lädt alle zum Bad in der Sonnenenergie ein, in: Frankfurter Rundschau vom 24.05.1994, S. 8.

⁶²) Vgl. Arns, C., a.a.O., S. 22.

⁶³) Vgl. Bund der Energieverbraucher (Hrsg.): Phönix-Solarprojekt - Informationsbroschüre, Rheinbreitenbach 1994.

⁶⁴) Vgl. Deutscher Fachverband Solarenergie (DFS) (Hrsg.), a.a.O..

⁶⁵) Vgl. Umweltbundesamt (Hrsg.): Jahresbericht 1993, a.a.O., S. 157.

Anlagen (z.B. mittels kostendeckender Vergütung) unterlassen wurde, hat die PV-Technik bis heute den Ruf einer sehr teuren, erst in der Zukunft wirtschaftlich einsetzbaren Technologie. Im Bewußtsein der Öffentlichkeit hat sich diese Technik noch nicht verankert und die AnwenderInnen kämpfen - mit wachsendem

Erfolg - immer noch gegen Vorurteile wie "Ökospinner" an.⁶⁶

Aufgrund der beschriebenen wirtschaftlichen Hemmnisse waren es in den vergangenen Jahren nur vereinzelte Idealistinnen und Idealisten, die sich für die umweltfreundliche Stromerzeugung mit eigenen PV-Anlagen entschlossen.⁶⁷ Die Erfahrungen und Probleme der PV-Pionierinnen und PV-Pioniere sollen im folgenden an Einzelbeispielen dargestellt werden.

3.1.2.1 Photovoltaikpionierinnen und Photovoltaikpioniere

Irmhild Kopfermann, aktives Mitglied bei Eurosolar und Umschalten e.V. in Hamburg, war während der 80er Jahre in einer Klärgemeinschaft gegen Atomkraftwerke und entwickelte dabei ihr Interesse für energiepolitische Fragen. Nach dem Reaktorunfall in Tschernobyl und aus der Entscheidung heraus, den Hamburgischen Electricitäts-Werken AG (HEW) keinen Strom mehr abkaufen zu wollen, beschloß sie, sich ein 12V-Gleichstromsolarmodul anzuschaffen, das sie auf ihrem Balkon montierte. Den erzeugten PV-Strom speiste sie in eine Batterie ein und versorgte auf diese Weise den Kühlschrank, den Fernseher und eine Lampe mit Strom.⁶⁸

Da sie die Anlage selbst montiert hatte, bekam sie Schwierigkeiten sowohl mit dem Hausbesitzer als auch mit den Behörden. Diese sahen in der PV-Anlage eine Verschandelung der Hausfassade und wiesen auf Sicherheitsrisiken hin. Schließlich drohte der Vermieter mit einer Klage. In einem Brief an Fr. Kopfermann forderte er, daß die Anlage demontiert werden müsse bzw. Änderungen an der Anlage vorzunehmen seien. Diese Änderungen erfüllte Fr. Kopfermann, dennoch zog der Vermieter vor Gericht. Irmhild Kopfermann hatte zu diesem Zeitpunkt immer noch keine Genehmigung für die Anlage, da die

⁶⁶) Interview mit Inge Borchert, aktives Mitglied bei Eurosolar und Umschalten e.V. in Hamburg, am 03.04.1995.

⁶⁷) Telefoninterview mit Wolf v. Fabock, Geschäftsführer des Solarenergie Fördervereins in Aachen, am 12.04.1995.

⁶⁸) Interview mit Irmhild Kopfermann, aktives Mitglied bei Eurosolar und Umschalten e.V., am 08.04.1995.

zuständigen Behörden diese von der Zustimmung des Vermieters abhängig machen.⁶⁹

Während der Gerichtsverhandlung wurde die fehlende Genehmigung sowie die angebliche Verunstaltung der Hausfassade nicht weiter beachtet und es kam zu folgendem Vergleich: Die Anlage durfte bleiben mit der Auflage, eine Sicherheitsprüfung durch den TÜV vornehmen zu lassen. Der TÜV nahm die Anlage anstandslos ab und bestätigte die Sicherheit. Seit 1989 versorgt sich Irmhild Kopfermann ausschließlich mit selbst erzeugtem Solarstrom und speist inzwischen überschüssigen Strom in das öffentliche Netz ein. Fr. Kopfermann erfuhr keine Hilfe von kommunaler Seite, die Behörden erwiesen sich eher als hinderlich. Derzeit baut sie ein altes Haus in ein Niedrigenergiehaus mit Sonnenkollektoren und PV-Anlage um. Auch hierfür erhält sie keine Förderung vom Land. Dem zuständigen Landesministerium war nicht einmal die Bundesförderung für Sonnenkollektoren bekannt, die sich allerdings nicht auf Selbstbauanlagen bezog. Die Förderung ist aus Fr. Kopfermanns Sicht nicht transparent genug. Zwischen den verschiedenen zuständigen Stellen bzw. Ämtern gibt es ihrer Ansicht nach keinen ausreichenden Dialog.⁷⁰

Ähnliche Erfahrung wie Irmhild Kopfermann machte Hartmuth Groth aus Hamburg. Er bemerkte, daß das Dach der Volkshochschule (VHS) ein idealer Standort für eine PV-Anlage wäre. Seine Idee war, daß die VHS selbst die Anlage betreiben sollte und den eingespeißten Strom vergütet bekommt. Dann begannen die Probleme: Zuerst forderte die Hamburger Finanzbehörde, der das Gebäude gehörte, 250 DM Flächenmiete. Bei der damaligen Vergütung von 27 Pf/kWh wäre die Anlage durch die anfallende Miete völlig unwirtschaftlich gewesen. Als Hr. Groth die Mietforderung über die Presse bekannt machte, nahm die Behörde die Forderung zurück. Dann verlangte die HEW eine separate Einspeisung in das Netz. Das wäre äußerst teuer gewesen und hätte einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlage wiederum verhindert.⁷¹ Schließlich verzichtete die HEW auf die separate Einspeisung. Die Volkshochschule überläßt das Dach

⁶⁹) Interview mit Irmhild Kopfermann, a.a.O..

⁷⁰) Interview mit Irmhild Kopfermann, a.a.O..

⁷¹) Interview mit Irmhild Kopfermann, a.a.O..

jetzt einer Betreibergesellschaft, die mit Beginn der kostendeckenden Vergütung in Hamburg Solarstrom produzieren will.⁷²

3.1.2.2 Die Wirkung des "1.000 Dächer-Programms"

"...Mit dem Hauptziel der Weiterentwicklung und Erprobung photovoltaischer Systemtechnik"⁷³ wurde im September 1990 ein Förderprogramm für netzgekoppelte, auf Hausdächern montierte PV-Anlagen mit Leistungen von 1 kW bis maximal 5 kW gestartet. Die Fördermittel stammten zu 50% vom Bundesministerium für Forschung und Technologie und zu 20% von den Bundesländern (außer Saarland). Nicht zuletzt die über 40.000 Anfragen dokumentieren das starke Interesse der Bevölkerung, auf dem eigenen Hausdach Strom zu produzieren. Im Frühjahr 1995 waren von den insgesamt geplanten 2.250 Anlagen 1.969 Anlagen mit einer durchschnittlichen installierten Leistung von 2,62 kW in Betrieb. Die Auswertung der bisherigen Betriebsergebnisse zeigt, daß die Energieausbeute "...im wesentlichen in Übereinstimmung mit den prognostizierten Werten"⁷⁴ ist.

Sicherlich hat dieses Förderprogramm den allgemeinen Wissensstand über die PV-Technik verbessert und wertvolle erste Erfahrungen im serienweisen Einsatz von netzgekoppelten PV-Anlagen geliefert, durch die kontingentierte Förderweise und den sich anschließenden Förderstop seitens der Bundesregierung ist das "1.000-Dächer-Programm" jedoch alles andere als Bestandteil einer wirklich verlässlichen Markteinführungsstrategie, die durch die Initiierung einer Massenachfrage zu Preisreduktionen führt und eine kontinuierliche, massenhafte Ausbreitung von PV-Anlagen in Aussicht stellt. Staatlich subventionierte Förderungen wie das "1.000-Dächer-Programm" bergen das Risiko, nur Strohfeuereffekte hervorzurufen; "...mühsam aufgebaute Mittelstandsstrukturen stehen [nach einem abrupten Förderstop; Anm. der Autoren] plötzlich ohne Arbeit da."⁷⁵ Ebenfalls problematisch bei einem solchen Förderkonzept in Form

⁷²) Telefoninterview mit Inge Borchert, aktives Mitglied bei Eurosolar und Umschalten e.V. in Hamburg, am 30.05.1995.

⁷³) Knaupp, W., a.a.O., S. 249.

⁷⁴) Knaupp, W., a.a.O., S. 249.

⁷⁵) Müller-Hellmann, A.: Kostengerechte Vergütung für Solarstrom - Markteinführung ohne Umweg, in: : ARGE "Solar" e.V. (Hrsg.): Neue Organisationsformen zur Markteinführung erneuerbarer Energiequellen (Tagungsbericht), Mandelbachtal 1993, S. 147.

von Investitionskostenzuschüssen sind der hohe Verwaltungsaufwand bzw. die hohen Bearbeitungskosten, sowie die langen Antragsbearbeitungszeiten von bis zu einem Jahr.⁷⁶

Die stärksten Impulse für eine langfristige Markteinführung der PV gehen von Menschen aus, die sich in Vereinen zusammenschließen.

3.1.2.3 Die Ausbreitung der Photovoltaik durch Vereine

In Deutschland entstehen immer mehr Vereine, die sich vorrangig für den Ausbau der Solarstromnutzung durch kostendeckende Vergütung einsetzen. Die meisten von ihnen wirken in ihrer Region, manche aber auch über ihre Region hinaus. Eine bedeutende Rolle nimmt in diesem Zusammenhang der Solarenergie-Förderverein (SFV) in Aachen ein. Der SFV wurde 1986 von acht Personen gegründet. Zur Zeit hat der Verein bundesweit 1803 Mitglieder.⁷⁷ "Der Einsatz des Vereins dient insbesondere der kostendeckenden Einspeisevergütung für Solarstrom und andere erneuerbare Energien."⁷⁸ Das Hauptinteresse des Vereins ist die Erzeugung von Strom aus Sonnenstrahlung. Alleine durch die beschränkten personellen und finanziellen Möglichkeiten ist ein zusätzliches Engagement für die Nutzung anderer regenerativer Energieträger nur sehr begrenzt möglich.

Die kostendeckende Vergütung ist ein Markteinführungsprogramm für alle regenerativen Energien. Mit Hilfe dieses Programms ist es Anlagenbetreiberinnen und -betreibern möglich, Solar- oder Windstrom ohne finanziellen Verlust zu produzieren. Da die kostendeckende Vergütung von den Autoren als besonders zentral und wichtig angesehen wird, wird sie im Punkt 3.3 separat behandelt. Zum jetzigen Verständnis: BetreiberInnen einer netzgekoppelten PV-Anlage (oder WKA) bekommen den tatsächlichen Wert ihrer erzeugten Kilowattstunde, bei PV-Anlagen zur Zeit etwas über 2DM⁷⁹, und nicht nur den gesetzlichen Tarif gemäß StrEG (1995: 17,28 Pf/kWh) vergütet. Über eine leichte Anhöhung der

⁷⁶) Vgl. Müller-Hellmann, A., a.a.O., S. 147.

⁷⁷) Telefoninterview mit Wolf v. Fabock, a.a.O.

⁷⁸) Solar Energie Förderverein Aachen (Hrsg.): Darstellung der Arbeit des Solarenergie Fördervereins (Informationsschrift) Stand 17.10.1993, Aachen 1993, S. 1.

⁷⁹) Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Merkblatt für Elektrizitätsversorgungsunternehmen, Düsseldorf 1995, Anlage 2.

Strompreise finanziert, wird es mit dieser Maßnahme jedem mit einer geeigneten Dachfläche möglich, ohne finanziellen Verlust Solarstrom zu produzieren.

Nachdem die ersten Versuche, 1989 die kostendeckende Vergütung im Bundeswirtschaftsministerium einzubringen, erfolglos waren, entschied sich der SFV, das Konzept selbst kommunal umzusetzen. 1990 wurde vom SFV das Förderprogramm "Solarpfennig" organisiert. "Der Verein verpflichtete sich, privaten Betreibern von Solaranlagen - sogar wenn sie nicht Vereinsmitglied sind - für jede ins öffentliche Netz eingespeiste kWh einen Betrag von 2,- DM (bzw. den an 2,- DM fehlenden Anteil) zu zahlen."⁸⁰ Der SFV setzte dafür sein gesamtes Vereinsvermögen von 20.000 DM als Garantiesumme ein. Mit dem Förderprogramm "Solarpfennig" wandte sich der Verein mit der Bitte um finanzielle Unterstützung an die Öffentlichkeit. Der SFV "...hatte die Bereitschaft der Bürger, für umweltfreundlich erzeugten Strom einen höheren Preis zu zahlen, richtig eingeschätzt."⁸¹ Mit ausschließlich gespendetem Geld konnten auf diese Weise bis Ende 1993 37 Solarstromerzeugerinnen und -erzeugern insgesamt 38.161 kWh Solarstrom kostendeckend vergütet werden.⁸²

Der SFV fand in anderen Umweltgruppen Gleichgesinnte; gemeinsam brachte man im Aachener Stadtrat einen Bürgerantrag zur kostendeckenden Vergütung ein. Am 30.09.1992 beschloß der Rat der Stadt Aachen die Einführung der kostendeckenden Vergütung. Die Idee der kostendeckenden Vergütung wurde von weiteren Vereinen und Kommunen aufgegriffen. Der SFV vergrößert sich, mittlerweile verfügt er bundesweit über 11 Informationsstellen und es werden sich weitere bilden.⁸³

Eine dieser Stellen entsteht in Ostrhauderfehn / Ostfriesland, wo sich im März 1995 der Verein "Zukunft - Sonne e.V." gründete. Der Verein hat sich zum Ziel gesetzt, die Sonnenenergienutzung in der Region zu fördern, durch Ausstellungen und Informationsveranstaltungen in der Bevölkerung ein Bewußtsein für die Probleme der fossilen Energieerzeugung zu schaffen und auf alternative Möglichkeiten der Energieerzeugung aufmerksam zu machen. Gefordert wird unter anderem die kostendeckende Vergütung für eingespeißten Strom aus

⁸⁰) Solar Energie Förderverein Aachen (Hrsg.): Darstellung der Arbeit..., a.a.O., S. 2.

⁸¹) Solar Energie Förderverein Aachen (Hrsg.): Darstellung der Arbeit..., a.a.O., S. 2.

⁸²) Vgl. Solar Energie Förderverein Aachen (Hrsg.): Darstellung der Arbeit..., a.a.O., S. 2.

⁸³) Vgl. o.V.: Kurzmeldung, in: Solarbrief 1/95, S. 27.

regenerativen Energieanlagen und eine Auflage, bei allen Neubauten Sonnenkollektoren zur Brauchwassererwärmung zu installieren. Langfristig wird angestrebt, ein Informationszentrum für Sonnenenergie und Energiesparmaßnahmen einzurichten und zu betreuen.⁸⁴ Der Verein, dem derzeit 22 Mitglieder (Stand: Juni 1995) angehören, wird vom SFV stark unterstützt. Gerwin Schulte, Mitbegründer des Vereins und außerdem noch als Greenpeace-Aktivist tätig, eröffnete vor seinem Haus eine "Solartankstelle". Sie wird gespeist von einer 3,8 kW-PV-Anlage auf seinem Hausdach; man kann dort kostenlos Elektroautos tanken oder Akkus aufladen.⁸⁵

Der SFV unterstützt weiterhin Betreibergesellschaften, die sich in Kommunen bilden, die die kostendeckende Vergütung beschlossen haben. In Hammelburg hat die Stadt nach einem Antrag von Hans-Josef Fell, langjähriges Mitglied im SFV, die kostendeckende Vergütung eingeführt; im April 1994 gründete sich die Hammelburger Solarstrom GbRmbH mit inzwischen 55 GesellschafterInnen und einem Eigenkapital von 158.000 DM. Die Gesellschaft mietet von Privatleuten Dächer und errichtet Solarstromanlagen auf diesen Flächen, die kostendeckende Vergütung fließt zur Betreibergesellschaft. Als Gegenleistung wird die Anlage der Hausbesitzerin oder dem Hausbesitzer nach 20 Jahren geschenkt. Die kostendeckende Vergütung ist eine Non-Profit-Idee. Die Resonanz in der Hammelburger Bevölkerung ist groß; innerhalb eines Jahres sind in Hammelburg 7 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 9,5 kW installiert worden, weitere Anlagen sind in Planung.⁸⁶

Der SFV arbeitet intensiv mit anderen Solarvereinen zusammen, insbesondere mit Sonnenkraft Freising und Eurosolar (siehe 3.2). Der Sonnenkraft Freising e.V. wurde 1989 mit 13 Mitgliedern gegründet, bereits am ersten Vereinsabend vervierfachte sich die Mitgliederzahl. Bis heute haben sich dem Verein 212 Mitglieder (Stand: Juni 1995) angeschlossen. Mit seinen verschiedenen Aktionen möchte der Verein "...vor Augen führen, daß die Solarenergie keine Option für die Sahara im nächsten Jahrtausend ist, sondern bereits heute auch in unseren

⁸⁴) Vgl. Zukunft - Sonne e.V. (Hrsg.): Vereinssatzung, Ostrhauderfehn 19.03.1995, § 3, S. 1.

⁸⁵) Telefoninterview mit Gerwin Schulte, Mitbegründer des Zukunft - Sonne e.V., am 06.06.1995.

⁸⁶) Telefoninterview mit Hans-Josef Fell, aktives Mitglied im SFV und Vorreiter bei der Einführung der kostendeckenden Vergütung in Hammelburg, am 26.05.1995; vgl. außerdem o.V.: Der Kampf um die KV, in: Solarbrief 2/95, S. 6.

Breitengraden sinnvoll genutzt werden kann.”⁸⁷ Eines der vorrangigsten Ziele des Vereins ist es, ”...in der Stadt und im Landkreis Freising Kenntnisse über regenerative Energien zu verbreiten und Energiesparkonzepten zum Durchbruch zu verhelfen”⁸⁸, um eine Bewußtseinsänderung in der Bevölkerung vor allem in der Richtung zu erreichen, daß eine 100%ige Energieversorgung aus regenerativen Energiequellen von allen als realisierbares und anstrebenswertes Ziel angesehen wird. Ein Auszug aus den Aktivitäten des Vereins zeigt, wie kreativ und vielseitig die Mitglieder sich mit dem Thema ”Regenerative Energie” auseinandersetzen.⁸⁹

- 1. Aktion des Vereins: Vorstellung eines Solarmobils unter dem Motto ”Die Sonne bewegt etwas !”
- Durchführung von Sonnenkollektorselbstbaukursen; inzwischen sind 38 Anlagen in der Stadt und über 200 im Landkreis in Betrieb
- Durchführung von PV-Selbstbaukursen; Gründung der ”Solarstromgemeinschaft”; bis 1993 wurden 5 PV-Anlagen in Betrieb genommen
- Durchführung von Solarbastelkursen für Kinder und Jugendliche
- Mitorganisation der Solarmobildemonstrationsfahrt ”Bayern Solar”
- Verleih von Energie- und Windmeßgeräten, einer mobilen 300W-PV-Anlage und Büchern zum Thema ”Regenerative Energien”
- Durchsetzung der kostendeckenden Vergütung (Stadtratsbeschluß zur kostendeckenden Vergütung von Solarstrom zum Preis von 2 DM/kWh)
- Ermittlung von etwa 10 geeigneten WKA-Standorten
- Reaktivierung alter Wassermühlen
- Organisation eines Biogasanlagenselbstbaus für einen landwirtschaftlichen Betrieb.

Auch wenn der Schwerpunkt der Vereinsarbeit auf der Verbreitung der Solarstromnutzung liegt, möchte der Verein durch Sonnenkollektor-, Biogas- und Wasserkraftprojekte der Bevölkerung möglichst die ganze Palette des regenerativen Energiemixes vor Augen führen. In diesem Sinne organisiert der Sonnenkraft Freising e.V. alljährlich die ”Sonnenwende”, eine Aktionswoche, an

⁸⁷) Sonnenkraft Freising e.V. (Hrsg.): Wir über uns (Informationsbroschüre), Freising 1994.

⁸⁸) Sonnenkraft Freising e.V. (Hrsg.): Wir über uns..., a.a.O..

⁸⁹) Sonnenkraft Freising e.V. (Hrsg.): Wir über uns..., a.a.O..

der sich alle Natur-, Umwelt- und Energiegruppen mit verschiedensten Aktionen (Solar-Feste, Selbstbaukurse, Vorträge, Podiumsdiskussionen etc.) bundesweit beteiligen können. An der ersten Sonnenwende wirkten 35 Vereine mit, an der zweiten bereits 60. Die Sonnenwende '95, deren Organisation auch von Eurosolar unterstützt wird, findet bundesweit unter der Beteiligung von über 100 Vereinen statt.

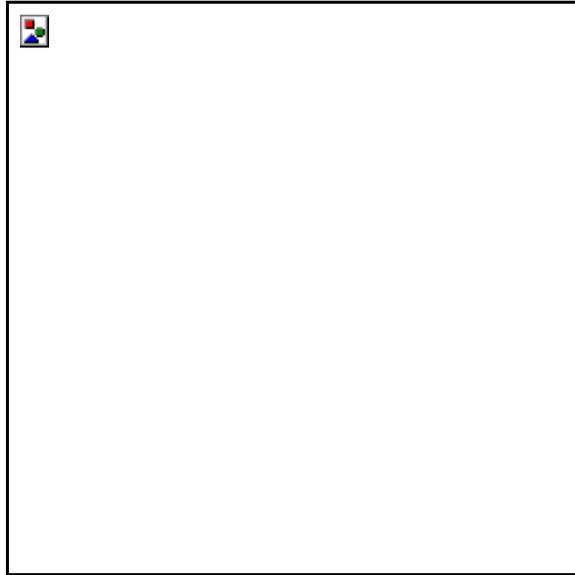
Auf politischer Ebene ließen sich der SFV und Sonnenkraft Freising bis zum Februar 1995 vom Bundesverband Erneuerbare Energie (siehe 3.2) vertreten. Auf einer Mitgliederversammlung dieses Dachverbandes erklärten beide ihren Austritt. Grund war eine Meinungsverschiedenheit bzgl. der kostendeckenden Vergütung. Die Mitglieder des Bundesverbandes Erneuerbare Energie konnten sich nicht geschlossen hinter die Forderung der Solarvereine stellen, generell Investitionszuschüsse für PV abzulehnen und nur die kostendeckende Vergütung zu fordern. Die Solarvereine sehen Investitionszuschüsse für PV-Anlagen als kontraproduktiv an und lehnen sie ab. Insbesondere die Vertreter der Wasserkraft konnten sich dieser Haltung nicht anschließen. Die Solarvereine gründen nun den Arbeitskreis bundesdeutscher Solarvereine (AbS). Vorrangiges Vereinsziel wird es sein, sich für ein Bundesgesetz zur kostendeckenden Vergütung ohne jeden Investitionszuschuß einzusetzen, z.B. in Form einer im StrEG festgeschriebenen kostendeckenden Einspeisevergütung für Solarstrom.⁹⁰

3.1.3 Die zunehmende Nutzung der Windenergie durch Windkraftanlagen

In den Jahren seit 1990 hat die Nutzung der Windenergie in Deutschland sowohl in den Küstengebieten als auch im windschwächeren Binnenland einen enormen Aufschwung genommen (siehe Abbildung 5).

Abbildung 5: Die jährlich installierte WKA-Gesamtleistung in Deutschland

⁹⁰) Vgl. o.V.: BEE oder AbS ?, in: Solarbrief 1/95, S. 25.



Quelle: Allnoch, N.: Entwicklung des Windkraftanlagenmarktes in Deutschland, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, Hannover 1995, S. 73.

Alleine im Jahr 1994, in dem die Brutto-Stromerzeugung durch WKA rund 940 GWh betrug⁹¹, wurden 309,11 MW Windkraftleistung bzw. 834 WKA neu installiert.⁹² Lag die durchschnittliche Anlagengröße 1992 noch knapp unter 180 kW pro Anlage, ist dieser Wert 1994 auf mehr als 370 kW angestiegen. Diese Entwicklung dokumentiert den Trend hin zu WKA der 500 kW-Klasse, deren Stückpreis etwa bei 1,2 Mio. DM liegt.⁹³

Ende April 1995 waren in Deutschland insgesamt etwa 663 MW Windkraftleistung installiert⁹⁴; die Gesamtzahl der WKA lag bei rd. 2.800. Der potentielle Jahresenergieertrag dieser Anlagen liegt bei 1,5 TWh, ausreichend zur Versorgung von 480.000 Haushalten mit durchschnittlichem Verbrauch. Naturgemäß ist die Zahl von WKA in den windreichen Küstenländern Schleswig-Holstein und Niedersachsen am größten; in beiden Ländern stehen zusammen etwa 1.900 Anlagen (Stand: Mai 1995).⁹⁵ Zum Vergleich: In Rheinland-Pfalz waren Ende 1994 73 Anlagen in Betrieb.⁹⁶

⁹¹) Vgl. Allnoch, N.: Entwicklung des Windkraftanlagenmarktes in Deutschland, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, a.a.O., S. 72.

⁹²) Vgl. Keuper, A.: Windenergienutzung in der Bundesrepublik Deutschland, in: DEWI (Deutsches Windenergie-Institut)-Magazin Nr. 6, Februar 1995, S. 14.

⁹³) Vgl. Keuper, A., a.a.O., S. 17.

⁹⁴) Vgl. o.V.: Statistik - Windkraftanlagen Generatorleistung, in: Neue Energie 4/95, S. 33.

⁹⁵) Vgl. Behnke, J.: Vom Winde gedreht, in: die tageszeitung vom 13./14. Mai 1995, S. 20.

⁹⁶) Vgl. Keuper, A., a.a.O., S. 16.

Unter weiterhin günstigen Rahmenbedingungen - vor allem die Fortschreibung oder der Ausbau des StrEG im Sinne einer kostendeckenden Vergütung - könnten nach den Planzahlen der Herstellerfirmen 1995 wiederum über 300 MW Windkraftleistung neu installiert werden; Ende 1995 wären dann insgesamt in Deutschland rd. 1.000 MW Windkraftleistung installiert.⁹⁷ Bei einer Stabilisierung der jährlich neu installierten Leistung auf 300 MW wäre in Deutschland Ende des Jahres 2000 eine Gesamtwindkraftleistung von 2.400 MW (entspricht zwei Atomkraftwerken) realisiert.⁹⁸

In der Windkraftbranche, die sich inzwischen immer stärker auch auf den Export von WKA konzentriert⁹⁹, waren im Mai 1995 insgesamt rd. 5.000 Menschen (Hersteller, Zulieferer und Dienstleistungsunternehmen) beschäftigt.¹⁰⁰

Daß breite Teile der Bevölkerung die Nutzung der Windkraft unterstützen, zeigt sich daran, daß Angebote zur Beteiligung an Windkraftprojekten "...schon nach kurzer Zeit überbucht..."¹⁰¹ sind.

Betrachtet man die rasante Entwicklung der Windkraftnutzung in Deutschland in den letzten Jahren unter dem Aspekt, welche Menschen bzw. Institutionen als Initiatorinnen und Initiatoren oder VorreiterInnen dieser Entwicklung anzusehen sind, stellt man fest, daß es sich insgesamt gesehen um "eine diffuse Basisbewegung"¹⁰² handelt. Sowohl Privatpersonen, Bürgerinitiativen und Vereine als auch bestimmte Banken und mutige Geschäftsleute sind dafür verantwortlich, daß Deutschland inzwischen europaweit die größte installierte Windkraftleistung aufweisen kann. Besonders hervorzuheben ist das Engagement der privaten BetreiberInnen von WKA selbst, die oft zu mehreren kleine Betreibergesellschaften gründen "...und sich aufmachen in den Dschungel von Genehmigungsverfahren, Finanzierungsmodellen, Förderungen und Anlagentechnik."¹⁰³

⁹⁷) Vgl. Allnoch, N., a.a.O., S. 77.

⁹⁸) Vgl. Keuper, A., a.a.O., S. 24.

⁹⁹) Vgl. Keuper, A., a.a.O., S. 21ff.

¹⁰⁰) Vgl. Behnke, J., a.a.O., S. 20.

¹⁰¹) Behnke, J., a.a.O., S. 20.

¹⁰²) Telefoninterview mit Luc Bobikiewicz, Leiter des Büros für ökologische Projektfinanzierung in Freiburg, am 26.05.1995.

¹⁰³) o.V.: Schall und Rauch ? - "Bürgewindpark" ein dehnbarer Begriff, in: Neue Energie 4/95, S. 11.

Im folgenden Punkt soll am Beispiel der Region Trier die Entwicklung der Windenergienutzung aufgezeigt werden, wobei vor allem die privaten WKA-betreiberInnen und die von ihnen erfahrenen Widerstände und Probleme bei der Realisierung von WKA-Projekten im Vordergrund der Betrachtung stehen.

3.1.3.1 Windpionierinnen und Windpioniere

Über 90% der WKA in Deutschland sind in Besitz von Privatpersonen oder Landwirten, 5,1% der Anlagen gehören Kommunen.¹⁰⁴ Die zwei entscheidenden Rahmenbedingungen, durch die es Privatpersonen möglich wurde, in WKA zu investieren, ohne sich finanziell zu ruinieren, waren einerseits das am 01.01.1991 in Kraft getretene StrEG und andererseits das inzwischen ausgelaufene Bundesförderprogramm "250 MW Wind".

Das StrEG garantiert WKA-Betreiberinnen und -betreibern eine Vergütung für ihren Windstrom, die zur Zeit bei 90% des durchschnittlichen Strompreises liegt. Im Jahr 1995 beträgt die Vergütung für in WKA produzierten Strom 17,28 Pf/kWh.

Das "250 MW Wind"-Förderprogramm vom Bund sowie verschiedene Landesförderprogramme, bei denen BetreiberInnen von WKA ertragsbezogene Betriebskosten- oder aber Investitionskostenzuschüsse erhalten, haben ebenfalls zum Aufschwung der Windkraft beigetragen. So wurde fast die Hälfte der 1994 aufgestellten WKA durch das "250 MW Wind"-Förderprogramm bezuschußt.¹⁰⁵

Wie im Falle des "1.000-Dächer-Programms" werden aus der Sicht der Herstellerfirmen von WKA solche kontingentierte Fördermodelle eher kritisch betrachtet, da sie wettbewerbsverzerrend in den Markt eingreifen, eine wünschenswerte kontinuierliche Entwicklung behindern und nicht kalkulierbare Risiken im Zusammenhang mit einem abrupten Förderstop in einzelnen Bundesländern entstehen lassen.¹⁰⁶

Mit Hilfe der gesetzlichen Windstromeinspeisevergütung (StrEG) können heute WKA an guten Küstenstandorten bereits ohne jede Förderung wirtschaftlich

¹⁰⁴) Vgl. o.V.: Tourismus und Windenergie: Kein Gegensatz, in: Neue Energie 1/95, S. 15.

¹⁰⁵) Vgl. Durstewitz, M. u.a.: Stand der Technik und Entwicklung marktfähiger Windkraftanlagen, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, a.a.O., S. 66.

¹⁰⁶) Interviews mit Repräsentanten der WKA-Herstellerfirmen Südwind und Micon auf der Hannover Messe am 06.04.1995.

betrieben werden. Um im windschwächeren Binnenland einen wirtschaftlichen Betrieb von WKA ohne Förderung zu ermöglichen, müßte die Vergütung etwa 22 bis 25 Pf/kWh betragen, um kostendeckend zu sein.¹⁰⁷

Doch auch schon vor Inkrafttreten des StrEG engagierten sich viele Menschen in Deutschland für die Nutzung der Windkraft. So gründete sich z.B. bereits im Mai 1988 in Üttfeld der Verein Eifelwind e.V., eine gemeinnützige Fördergemeinschaft zur Nutzung regenerativer Energien und Minderung des Energieverbrauchs. Da die oft komplizierten und langwierigen Genehmigungsverfahren, z.B. für den Bau einer WKA, den einzelnen schnell überfordern, unterstützt der Verein Vorhaben zur Nutzung regenerativer Energien und Minderung des Energieverbrauchs durch Information, Beratung und Vermittlung von Fachleuten. Gleichzeitig versteht sich Eifelwind als Interessenvertretung für WKA-BetreiberInnen in der Eifel. Der Verein betreibt in dieser Funktion Öffentlichkeitsarbeit, z.B. in Form von Vorträgen, und hält Kontakte zu Kommunen und Genehmigungsbehörden. Durch regelmäßige Treffen werden neue Erfahrungen ausgetauscht bzw. aufgearbeitet. Obwohl die Nutzung der Windkraft den Schwerpunkt der Vereinsarbeit bildet, engagiert sich Eifelwind auch für die Nutzung der Sonnenenergie (Sonnenkollektoren, PV-Anlagen), für die Nutzung von Biogas und die Nutzung der Wasserkraft in Kleinwasserkraftwerken. So betreibt z.B. Hr.Weyandt, Mitglied bei Eifelwind, auf seinem Hausdach eine mit dem "1.000-Dächer-Programm" geförderte 4,2 kW-PV-Anlage und hat zusätzlich noch 4 m² Vakuumkollektoren zur Warmwasseraufbereitung auf seinem Hausdach montiert. Der Verein, der inzwischen 133 Mitglieder hat (Stand: Juni 1995), ist Mitglied bei Eurosolar und beim Bund der Energieverbraucher.¹⁰⁸ Aus Sicht von Hr. Philips, dem stellvertretenden Vorsitzenden des Eifelwind e.V., ist es vor allem die dem Landesumweltministerium unterstellte Landespflegebehörde, die durch unverhältnismäßige Forderungen bzgl. der Einbindung von WKA in das Landschaftsbild dem weiteren Ausbau der Windkraftnutzung in der Eifel Steine in den Weg legt. Auch ein für WKA-Baugenehmigungen zuständiger Landrat sowie der Eifelverein - ein Wanderverein, dessen Vorsitzender dieser Landrat ist - haben

¹⁰⁷) Telefoninterview mit Werner Schwarz, privater WKA-Betreiber aus Korlingen bei Trier, am 12.06.1995; sowie Interview mit Herbert Kluth, privater WKA-Betreiber aus Trierweiler bei Trier, am 28.03.1995.

¹⁰⁸) Telefoninterview mit Hr. Philips, stellvertretender Vorsitzender des Eifelwind e.V., am 08.06.1995.

starke Einwände gegen WKA.¹⁰⁹ Darüberhinaus haben die Kreisverwaltungen Bitburg-Prüm, Daun und Bernkastel-Wittlich 1994 entschieden, daß für alle neuen WKA-Projekte eine bis zu 5.000 DM¹¹⁰ teure "Landschaftsbildanalyse" angefertigt werden muß.¹¹¹

All dies führt dazu, daß Genehmigungsverfahren verschleppt oder aus Abneigungen heraus negativ entschieden werden. Auf diese Weise sollen potentielle WKA-BetreiberInnen abgeschreckt werden. Außerdem erhöhen sich durch unvorhergesehen lange Genehmigungszeiträume die Kosten für WKA-BetreiberInnen, z.B. in Form von Zinszahlungen für bereits bewilligte Kredite.¹¹² Auch die Zusammenarbeit mit der RWE als zuständiges EVU für die Netzanbindung der WKA wirkt eher blockierend als förderlich. Die Kritik betrifft vor allem die mangelnde Transparenz der Netzanschlußkosten sowie die völlig unbegründete und in Deutschland beispiellose Berechnung von "Blindstrom" bei einigen WKA in der Eifel, die zu einer Klage des Eifelwind e.V. gegen die RWE wegen Nichtzahlung der gesetzlichen Windstromvergütung führte. Das Urteil in diesem Verfahren steht noch aus.¹¹³

Seit 1992 betreibt die Eifelwind Energie GbR mit insgesamt zehn Beteiligten und sechs Hauptgesellschaftern in Lambertsberg eine 150 kW-WKA mit einer Jahresproduktion von 300.000 kWh. Die Mitglieder des Eifelwind e.V. betreiben insgesamt 30 WKA mit Leistungen von 1 bis 600 kW pro Anlage. Diese Anlagen erzeugen jährlich rd. 20 Mio. kWh Strom, genug, um 4.000 deutsche Durchschnittshaushalte ein Jahr mit Strom zu versorgen.¹¹⁴

Ein weiteres Beispiel für einen WKA-Betreiber, der während des Genehmigungsverfahrens starken Widerstand bzw. Widerwillen gegen die Windkraftnutzung erfahren mußte, ist Werner Schwarz aus Korlingen bei Trier. Nachdem er 1992 erfolgreiche Windmessungen an einem geeigneten, windreichen Standort bei Gusterrath durchgeführt hatte, entschied er sich, eine mittelgroße

¹⁰⁹) Telefoninterview mit Hr. Philips, a.a.O..

¹¹⁰) Interview mit Werner Schwarz, privater WKA-Betreiber aus Korlingen bei Trier, im November 1994.

¹¹¹) Vgl. Pape, G.: Bauanträge sollen ein Jahr auf Eis liegen, in: Windenergie Aktuell 6/94, S. 15.

¹¹²) Interview mit Werner Schwarz, a.a.O..

¹¹³) Telefoninterview mit Hr. Philips, a.a.O..

¹¹⁴) Telefoninterview mit Hr. Philips, a.a.O..

WKA zu errichten und im Netzparallelbetrieb zu betreiben. Der gesamte Genehmigungszeitraum für die Anlage der Firma Südwind mit 270 kW installierter Leistung erstreckte sich über 26 Monate.¹¹⁵ Folgende Gründe führten zu dieser Hinauszögerung:

1. Durch einen negativen Genehmigungsentscheid der unteren Landespflegebehörde wegen Landschaftsbildbeeinträchtigung und einen Einspruch der Telekom wegen Beeinträchtigung einer Funktrasse - für Hochspannungsmasten gilt diese Regelung nicht - mußte der Standort für die Anlage zweimal verschoben werden, was einerseits dazu führte, daß der jetzige Standort rund 20 Meter tiefer liegt als der ursprünglich vermessene und dies zu Ertragseinbußen führt; andererseits führten die Standortverschiebungen zu einer knappen Verdreifachung der Grundstückskosten (22.000 DM).
2. Trotz positiver Bauvoranfrage zögerte der zuständige Landrat, der im Aufsichtsrat der RWE sitzt, die Erteilung der Baugenehmigung solange heraus, bis Hr. Schwarz von sich aus ohne Baugenehmigung das Fundament der WKA errichten ließ. Erst drei Tage, bevor die Firma Südwind zum vereinbarten Termin mit der Lieferung und Errichtung der WKA begann, wurde die Baugenehmigung schließlich erteilt. Die gesamten Investitionskosten für die WKA von Hr. Schwarz betragen 660.000 (+22.000 DM Grundstückskosten). Das Land Rheinland-Pfalz förderte das Projekt mit einem Investitionskostenzuschuß von 25%; die Förderung des Bundes ("250-MW-Wind") erfolgt in Form eines auf 25% der Investitionssumme begrenzten Betriebskostenzuschusses von 6 Pf/kWh. Ein zinsverbilligter und langfristiger Investitionskredit aus Mitteln des ERP¹¹⁶-Sondervermögens macht 50% der Finanzierung aus. Die Ausgleichsabgaben für

¹¹⁵) Vortrag von Werner Schwarz im Rahmen einer Podiumsdiskussion zum Thema "Regenerative Energien" in Korlingen am 27.04.1995.

¹¹⁶) ERP = European Recovery Program = Europäisches Wiederaufbauprogramm: Aufgrund der Vorschläge des damaligen amerikanischen Außenministers Marschall am 05.06.1947 verkündetes Hilfsprogramm für das zerstörte Nachkriegseuropa, in dessen Rahmen die Bundesrepublik Deutschland einschl. Berlin (West) bis Ende 1957 in Form von Krediten 1,6 Mrd. US-\$ erhielt. Mit diesen Mitteln konnten deutsche Unternehmen Güter und Dienstleistungen aus den USA erwerben. Der Gegenwert mußte in DM bei der Bundesbank eingezahlt werden. Ende 1993 war das ERP-Sondervermögen auf 21 Mrd. DM gewachsen. Heute profitieren unter anderem WKA-BetreiberInnen von den günstigen Krediten aus dem ERP-Umwelt- und Energiesparprogramm. (Quelle: Weber, O.: Förderung privatwirtschaftlich genutzter Windparks, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, a.a.O., S. 80)

die WKA betragen 3.700 DM. Außerdem muß nach 10 Jahren eine Bankbürgschaft für den Abriss der Anlage nachgewiesen werden.¹¹⁷

Obwohl für die Genehmigung einer 270 kW-WKA eigentlich kein raumordnerisches Verfahren notwendig ist, wurde von Hr. Schwarz eine Landschaftsbildanalyse verlangt, die ursprünglich 5.000 DM kosten sollte; nur dadurch, daß er die Analyse durch seinen Sohn durchführen lassen konnte, senkten sich diese Kosten auf 685 DM. Rückblickend sieht Hr. Schwarz vor allem Defizite im rheinland-pfälzischen Umweltministerium, wo die willkürliche, veschleppende und unberechenbare Genehmigungspraxis der Behörden, und im besonderen der Landespflegebehörde, bzgl. der Windkraftnutzung seiner Erfahrung nach "kein Thema" ist bzw. von oben verordnet wird. Auch die mangelnde Querverbindung zwischen den verschiedenen Landesministerien (z.B. Umwelt- und Wirtschaftsministerium) sowie die mentale Blockade der dominierenden Energiestrategen gegenüber regenerativen Energien beklagt er. Außerdem sieht Hr. Schwarz einen Widerspruch zwischen Förderprogrammen auf Bundesebene einerseits und negativen Entscheidungen auf unterer Ebene andererseits. Unterstützt wurde Hr. Schwarz unter anderem vom Interessenverband Windkraft Binnenland, in dem er selbst Mitglied ist, bei der Verteidigung gegen das Argument, seine WKA würde durch den sog. "Disco"-Effekt (Reflektion des Sonnenlichts durch die nasse WKA-Flügeloberfläche bei Regen) AnwohnerInnen belästigen.¹¹⁸

Die Netzanschlußkosten wurden von der RWE zunächst mit 38.000 DM angegeben, verbunden mit der unrechtmäßigen Forderung an Hr. Schwarz, den gesamten Betrag im voraus zu zahlen. Da dieser Betrag jedoch offensichtlich überhöht war und die RWE nach Verhandlungen mit Hr. Schwarz plötzlich die Unrechtmäßigkeit ihrer Vorauszahlungsforderung einsah, betrugen die Netzanschlußkosten schließlich nur noch 20.000 DM, wovon Hr. Schwarz ein Drittel im voraus zahlen mußte.¹¹⁹ Seit April 1995 ist die WKA von Hr. Schwarz in Betrieb; sie wird voraussichtlich über einen Zeitraum von 20 bis 30 Jahren

¹¹⁷) Interview mit Werner Schwarz, a.a.O.; sowie Telefoninterview mit Werner Schwarz, a.a.O..

¹¹⁸) Interview mit Werner Schwarz, a.a.O..

¹¹⁹) Telefoninterview mit Werner Schwarz, a.a.O..

jährlich 470.000 bis 500.000 kWh produzieren. Dies entspricht der Versorgung von etwa 100 Durchschnittshaushalten mit Strom.¹²⁰

Bereits im Jahre 1990 gründete sich im Raum Trier eine Initiative, deren BegründerInnen, wie auch Hr. Schwarz, sich nicht damit begnügen wollten, angesichts der wachsenden, globalen Bedrohungen durch die fossile und atomare Energieversorgung weiterhin passiv auf ein Umdenken bei PolitikerInnen und Energieversorgern zu hoffen, sondern selbst demonstrativ durch die Nutzung der Windenergie einen Beitrag zu einem umweltschonenden, dezentralen und regenerativen Energiesystem leisten wollten.¹²¹ Im Zentrum dieser Initiative stand die aus vier Gesellschaftern bestehende West Wind GbR, die 1991 auf dem Hungerberg in Trierweiler eine 80 kW-WKA der Firma Enercon errichtete. Die 277.000 DM teure Anlage wurde mit 137.000 DM Förderung bezuschußt, der Restbetrag wurde durch Eigenkapital und vor allem durch etwa 70 private DarlehensgeberInnen aufgebracht, obwohl zum Investitionszeitpunkt mangels Erfahrungen mit WKA im Binnenlandbereich eine Verzinsung für die investierten Gelder nicht garantiert werden konnte.¹²² An diesem Beispiel zeigt sich, wie groß die Bereitschaft von Menschen sein kann, selbst ohne Aussicht auf Gewinn in eine zukunftsweisende, umweltschonende Energieerzeugungsanlage zu investieren.

In den ersten beiden Betriebsjahren erzielte die WKA in Trierweiler beachtliche Energieerträge, die die ursprünglichen Ertragsprognosen um 10 bis 20% übertrafen (1993: 139.000 kWh). Dadurch läßt sich nun für das eingesetzte Kapital eine Verzinsung von ca. 5% erwirtschaften.¹²³ Durch diesen Erfolg ermutigt, gründete Herbert Kluth, ein Gesellschafter der West Wind GbR, mit drei anderen Gesellschaftern zusammen die Invest-Wind Regenerativ-Energie Anlagen GmbH & Co

KG (im folgenden Investwind genannt), eine Betreibergesellschaft mit dem Ziel, in der Westeifel bei Neuerburg einen Windpark, bestehend aus 12 WKA mit jeweils 500 kW installierter Leistung (Typ Enercon - 40), zu errichten. Entsprechend umfangreiche und erfolgreiche Windmessungen waren dieser Entscheidung

¹²⁰) Vortrag von Werner Schwarz..., a.a.O..

¹²¹) Vgl. Invest-Wind Regenerativ-Energie Anlagen GmbH & Co KG (Hrsg.): Investieren sie in eine lebenswerte Zukunft (Informationsbroschüre mit beiliegendem Darlehensvertrag), Trier 1995.

¹²²) Interview mit Herbert Kluth, a.a.O..

¹²³) Vgl. Invest-Wind Regenerativ-Energie Anlagen GmbH & Co KG (Hrsg.), a.a.O..

vorausgegangen.¹²⁴ Das Gesamtinvestitionsvolumen für den Windpark betrug etwa 13,2 Mio. DM, wofür insgesamt 1,92 Mio. DM in Form von privaten Darlehen in einer Höhe von jeweils mindestens 2.000 DM (Zinssatz 6%) benötigt wurden.¹²⁵ Der Großteil der Anlagen ist durch Bundes- und/oder Landesförderprogramme (Investitionskosten- und/oder Betriebskostenzuschüsse) bezuschußt worden. Außerdem wird das Projekt mit Krediten einer norddeutschen Bank, die Erfahrung mit WKA-Projekten hat, finanziert.¹²⁶

Um entsprechend viele private DarlehensgeberInnen zu erreichen, wurden Broschüren der Investwind mit fertigen Darlehensverträgen verteilt. Dank des großen Anklangs des Windparkprojektes fanden sich rechtzeitig etwa 200 private DarlehensgeberInnen und die Finanzierung war abgesichert.

Ähnlich wie bei Hr. Schwarz entwickelte sich die Genehmigungsphase zu einem langen, kräftezehrenden Ringen mit den zuständigen Behörden. Neben der üblichen Baugenehmigung der Kreisverwaltung und der Einspeisegenehmigung des zuständigen EVU (RWE) mußte aufgrund der Anzahl und Größe der Anlagen außerdem ein raumplanerisches Verfahren durchgeführt und von der Bezirksregierung genehmigt werden. Zusätzlich mußte von den BetreiberInnen ein Bebauungsplan vorgelegt und von der Verbandsgemeinde genehmigt werden. Darüberhinaus war die Baugenehmigung mit einer Ausgleichsabgabe, abhängig von der Höhe der WKA, und Rücklagen für den Abriss verknüpft.¹²⁷

Nach insgesamt drei Ausbaustufen wurde der Windpark mit seinen 12 WKA und einer gesamten installierten Leistung von 6 MW im Mai 1995 fertiggestellt. Voraussichtlich werden die Anlagen jährlich 11 Mio. kWh Strom produzieren (= Verbrauch von rd. 3.000 privaten Haushalten). Um die gleiche Menge Strom in einem Kohlekraftwerk zu produzieren, ist jedes Jahr die Verfeuerung von 4.300 Tonnen Steinkohle bzw. 15.200 Tonnen Braunkohle notwendig. Der Windpark substituiert demnach selbst bei Berücksichtigung moderner Rauchgasreinigung jährlich die Emissionen von 11.240 Tonnen Kohlendioxid, 10,05 Tonnen Schwefeldioxid, 12,67 Tonnen Stickoxiden und 597 Tonnen Staub, die durch die

¹²⁴) Interview mit Herbert Kluth, a.a.O..

¹²⁵) Vgl. Invest-Wind Regenerativ-Energie Anlagen GmbH & Co KG (Hrsg.), a.a.O..

¹²⁶) Interview mit Herbert Kluth, a.a.O..

¹²⁷) Interview mit Herbert Kluth, a.a.O..

Verfeuerung des erschöpflichen fossilen Energieträgers Kohle zwangsläufig auftreten.¹²⁸

Nach Ansicht von Hr. Kluth, der neben Hermann Scheer im Juni 1995 als Redner an einer Podiumsdiskussion mit dem Thema "Kann die Region Trier Sonne und Wind anzapfen?" teilnahm¹²⁹, ist es seitens der Genehmigungsbehörden dringend geboten, überflüssige Hierarchien abzubauen mit dem Ziel, Genehmigungszeiträume zu verkürzen. Außerdem ist es aus seiner Sicht als WKA-Betreiber ein großes Hindernis für den Ausbau der Windkraftnutzung, daß die zuständigen Behörden nicht von sich aus die aufwendigen und teuren Bebauungspläne bzw. raumplanerischen Verfahren für ein Windparkprojekt übernehmen. Als ideale Voraussetzung für den weiteren Ausbau der Windkraftnutzung betrachtet Hr. Kluth, wie auch Hr. Schwarz, die kostendeckende Vergütung für Windstrom, die im Binnenland etwa bei 22 bis 25 Pf/kWh liegen dürfte.¹³⁰

Während der bereits erwähnten Podiumsdiskussion äußerte besonders Hr. Dr. Kölsch, einer der vier Gesellschafter der Investwind, starke Kritik an der Planungsgemeinschaft Region Trier, einem Gremium von Verbandsgemeinde- und Stadtbürgermeistern unter dem Vorsitz des Landrates des Regierungsbezirks Trier, das vom Land Rheinland-Pfalz den Auftrag erhalten hat, durch neue, die WKA-Aufstellung berücksichtigende Raumordnungspläne ein räumliches Leitbild für den Einsatz regenerativer Energien in der Region Trier zu erarbeiten. Die Kritik bezieht sich im besonderen auf zwei Aspekte:

1. Die ausgewiesenen Vorranggebiete für die Windkraftnutzung beinhalten nur einen Bruchteil der guten Windstandorte. Viele günstige Standorte für WKA kommen nach den Plänen der Planungsgemeinschaft aus oft unerklärlichen Gründen nicht in Frage.
2. Völlig undurchschaubar ist, daß sich die Planungsgemeinschaft bei der Ausweisung von Vorranggebieten ausgerechnet vom Energieversorger RWE beraten läßt, der selber kaum Erfahrungen mit WKA hat, und nicht von privaten, um ein Vielfaches kompetenteren WKA-BetreiberInnen.

¹²⁸) Vgl. Invest-Wind Regenerativ-Energie Anlagen GmbH & Co KG (Hrsg.), a.a.O..

¹²⁹) Diese Podiumsdiskussion fand im Rahmen der Trierer Umwelttage '95 am 07.06.1995 in der Volkshochschule in Trier statt.

¹³⁰) Interview mit Hr. Kluth, a.a.O.; Telefoninterview mit Hr. Schwarz, a.a.O..

Schließlich sah sich vor allem der RWE-Redner Hr. Sommerstange massiver Kritik von fast allen Seiten ausgesetzt. Die RWE Energie AG als Stromerzeuger und -verteiler betreibt nur eine verschwindend geringe Anzahl von WKA; oft handelt es sich dabei um zweifelhafte wie überflüssige Versuchs- oder Forschungsprojekte, wie z.B. den Bau eines H-Rotors (Vertikalachsenkonverter) der RWE in Kirf-Meurich, obwohl die neueste Generation von WKA (Horizontalachsenkonverter) als technisch ausgereift gelten kann und aufgrund der Kostendegression an immer mehr Standorten auch im Binnenland vorwiegend von Privatleuten wirtschaftlich eingesetzt wird.

Die EntscheidungsträgerInnen innerhalb der RWE betrachten die Windkraft auch langfristig nur als additive Energiekomponente, die aufgrund ihres schwankenden Angebots niemals in der Lage sein wird, tatsächlich konventionelle Großkraftwerke zu ersetzen.¹³¹ In Wirklichkeit bangen die EVU darum, daß durch eine hauptsächlich von Privatleuten initiierte Energiewende von unten, deren Ziel das Erreichen dezentraler Energieversorgungsstrukturen basierend auf einem regenerativen Energiemix ist, ihre zentralisierten, monopolisierten Strukturen untergraben bzw. überflüssig gemacht werden.

Die Windpionierinnen und-pioniere im Raum Trier lassen sich durch die direkte oder indirekte Blockadepolitik der RWE und der zuständigen Genehmigungsbehörden jedoch keineswegs entmutigen. So kam es 1994 bereits zur Gründung von zwei neuen Betreibergesellschaften: Zum einen die Invest Wind Ruwertal-Hochwald KG (Planung eines großen Windparks bei Waldrach mit 1 MW-Anlagen und einem gesamten Investitionsvolumen von rd. 35 Mio. DM¹³²) und zum anderen die Windkraft Trierweiler GmbH (Planung von drei großen WKA in Trierweiler). An beiden Gesellschaften sind unter anderen wiederum Hr. Kluth bzw. seine Frau als GesellschafterIn beteiligt.¹³³ Insgesamt sind in der Region Trier 235 Anlagen mit einer gesamten installierten Leistung von 191 MW in Planung.¹³⁴

¹³¹) Vortrag von M. Sommerstange, tätig im Bereich regenerative Stromerzeugung bei der RWE Energie AG in Essen, im Rahmen einer Podiumsdiskussion in Trier am 07.06.1995.

¹³²) Vgl. Frühlingsdorf, M.: "Bei Sturm reicht der Strom für ganz Trier", in: Trierischer Volksfreund vom 06.07.1994, S. 9.

¹³³) Interview mit Hr. Kluth, a.a.O..

¹³⁴) Vgl. o.V.: Für Windanlagen wenige Orte geeignet, in: Trierischer Volksfreund vom 30.03.1995, S. 8.

3.1.3.2 Bürgerbeteiligung an Windparks als Lösung für Akzeptanzprobleme

Da man zur Realisierung eines WKA-Projektes ein Grundstück in einer windreichen Region sowie relativ viel Geld für die Anfangsinvestitionen benötigt, kann sich nicht jeder seine eigene WKA aufstellen. Kennzeichnend für die Nutzung der Windkraft in Deutschland ist daher der Zusammenschluß vieler GeldgeberInnen, wodurch dann auch größere, kapitalintensive Windparkprojekte realisiert werden können. Idealerweise findet dabei die gesamte Gestaltung des Projekts innerhalb der betroffenen Gemeinden statt, und die "Geldgeber werden im engeren Bekanntenkreis und durch Mund-zu-Mund-Propaganda gesucht."¹³⁵ 95% aller Windkraftbeteiligungsgesellschaften sind so aufgebaut, daß die AnlegerInnen als GesellschafterInnen, stille GesellschafterInnen oder KommanditistInnen MiteigentümerInnen der WKA werden, was zur Folge hat, daß angesichts der ständig wachsenden Zahl von Windkraftprojekten "...die umwelt-freundliche Energieerzeugung auf eine breite gesellschaftliche Grundlage gestellt wird."¹³⁶

Die enorme Geschwindigkeit, mit der WKA in den letzten Jahren in manchen windreichen Regionen Deutschlands aufgestellt wurden, hat jedoch auch Probleme mit sich gebracht. Dadurch, daß inzwischen auch große, auf Kapitalanlagen spezialisierte Unternehmen ins WKA-Betreibergeschäft eingestiegen sind, werden durch entsprechend aufwendige Werbung (Anzeigen in Tageszeitungen) auch zahlreiche auswärtige InvestorInnen angelockt, die sich teilweise vor allem wegen steuerlicher Vorteile durch Verlustzuweisungen für Beteiligungen an WKA-Projekten entscheiden. Sind es in erster Linie auswärtige InvestorInnen, die einen wirtschaftlichen Nutzen aus der Windenergie ziehen, führt dies zu Akzeptanzproblemen der durch die WKA unmittelbar betroffenen Bevölkerung, "denn mit dem Überstülpen eines schlüsselfertigen Parkkonzepts findet die Planung außerhalb der Gemeinde und oft an den Interessen ihrer Bürger vorbei statt, und weil dem Großteil der Gemeindemitglieder jeder Einfluß auf Gestaltung und Planung versagt bleibt, kommt ein Gefühl der Ohnmacht auf."¹³⁷

¹³⁵) Deutsche Gesellschaft für Windenergie (Hrsg.): Beteiligung an Windkraftanlagen, Informationsreihe Windenergie, Blatt 11, Hannover 1994.

¹³⁶) Lohse, A.: "Wir müssen in die Zukunft investieren" (Interview mit Luc Bobikiewicz), in: die tageszeitung vom 13./14. Mai 1995, S. 18.

¹³⁷) o.V.: Schall und Rauch ? - "Bürgerwindpark" ein dehnbarer Begriff, a.a.O., S. 12.

Auch eine Haushaltsbefragung zum Thema "Windenergienutzung in Dithmarschen/ Schleswig

-Holstein", einer Region mit besonders hoher WKA-Aufstellichte, wo sich teilweise bereits aktiver Widerstand z.B. in Form von Bürgerinitiativen oder Prozeßführungen gegen die Errichtungen von WKA formiert hat, bestätigt diesen Zusammenhang: Ein Fünftel der 1.380 befragten Privathaushalte war der Meinung, "...daß in erster Linie auswärtige Gesellschaften und Investoren einen wirtschaftlichen Nutzen aus der Windenergie ziehen."¹³⁸ Die Ergebnisse der Befragung zeigten außerdem, daß bzgl. der Kritik an den zuständigen Politikerinnen und Politikern "...sich am häufigsten über einen unkontrollierten Ausbau und eine fehlende oder mangelhafte Bürgerbeteiligung an der Windenergienutzung beklagt"¹³⁹ wurde. Um derartigen Akzeptanzverlusten in Zukunft vorzubeugen und gleichzeitig große Windparkprojekte nicht an der mangelnden Finanzkraft der ortsansässigen Bevölkerung scheitern zu lassen, ist es gerade bei größeren Windparkprojekten notwendig, angemessene Bürgerbeteiligungsmodelle in die Finanzierung zu integrieren.

Als positives Beispiel für eine Bürgerbeteiligung steht der Windpark Wybelsum in Niedersachsen (Aufbau geplant im Sommer 1996), mit etwa 20 MW installierter Leistung einer der größten geplanten europäischen Windparks überhaupt, dessen Planung vom Land Niedersachsen unterstützt wird. Durch das ausgewählte Betreiberkonzept ist festgelegt, daß etwa zwei Drittel der Anlagen von der privaten Betreibergesellschaft Windpark Wybelsumer Polder (WWP) betrieben werden. Für die Finanzierung ihres Windparkteils entwickelt die WWP ein regional eingebundenes Betreibermodell für einheimische BürgerInnen.¹⁴⁰ Zusammenfassend können die folgenden drei Rahmenbedingungen für die Durchführung von WKA-projekten als Voraussetzung für einen weiteren Ausbau der Windkraftnutzung gelten:¹⁴¹

¹³⁸) Krause, T.: Ergebniszusammenfassung der Diplomarbeit: "Standortfaktoren von Windkraftanlagen in Dithmarschen. Eine Akzeptanzanalyse bei der Dithmarscher Bevölkerung", Institut für Geographie und Wirtschaftsgeographie, Universität Hamburg, 1994, S. 19.

¹³⁹) Krause, T., a.a.O., S. 20.

¹⁴⁰) Vgl. Kanira, I.: Die beiden größten europäischen Windparks entstehen in Niedersachsen (Utgast und Wybelsum), in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, a.a.O., S. 47f.

¹⁴¹) gekürzte Darstellung nach Weller, T.: Rechtsformen von Betreibergemeinschaften als Bürgerbeteiligungsmodelle, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, a.a.O., S. 95ff.

1. **Bevorzugung von KleinanlegerInnen:** Maximalanlage pro InvestorIn von 10% des gesamten Projektes, um den Gedanken der erneuerbaren Energien durch verteilten Besitz ohne Monopolisierungsmöglichkeit möglichst breit zu streuen und flexible, bürgernahe Entscheidungen zu ermöglichen.
2. **Vorkaufsrecht für ortsansässige InvestorInnen:** Der wirtschaftliche Nutzen muß bei denen liegen, deren Landschaft durch WKA verändert wird. Finanzieller Erfolg schafft Akzeptanz. Die Einsicht in den Wert der Energie steigt mit der direkten Berührung mit der Energieerzeugung.
3. **Kein Ausschluß ortsfremder InvestorInnen:** Die begrenzte Finanzkraft der ortsansässigen Bevölkerung darf nicht ausschlaggebend sein für den WKA-Ausbau. Alle Idealistinnen und Idealisten, auch in windarmen Gebieten, werden benötigt, damit auch Projekte mit unterdurchschnittlichen Renditen gefördert werden.

Von zentraler Bedeutung ist der "Wille der lokalen Beteiligten und der Genehmigungsbehörden, diese Bedingungen [s.o.] zwingend einzufordern"¹⁴², um eine erfolgreiche Bürgerbeteiligung zu realisieren und vor dem Hintergrund eines anhaltenden Ausbaus der Windenergienutzung zukünftige Akzeptanzverluste zu vermeiden. Je mehr Menschen als Beteiligte hinter der Windenergienutzung stehen, desto massiver werden Betreibergesellschaften zur Verbreitung der Nutzung regenerativer Energieträger beitragen; "die Koppelung dezentraler Energiesysteme an Beteiligungsgesellschaften ist ein enormer Hebel zur Umgestaltung der vorhandenen Energiestrukturen."¹⁴³

3.1.3.3 Das angebliche Konfliktfeld Windkraftanlagen - Landschafts-/Naturschutz

Neben mangelnder Bürgerbeteiligung ist es unter anderem auch das gespaltene Verhältnis einiger Natur- und LandschaftsschützerInnen zur Windkraftnutzung, das die WKA-Akzeptanz in der Bevölkerung gefährdet bzw. die Entwicklung dieser umweltschonenden Energieerzeugung behindert. Besonders deutlich wird dies bei Stellungnahmen oder Vorträgen von Ämtern in Land- und Kreisver-

¹⁴²) Weller, T., a.a.O., S. 98.

¹⁴³) Lohse, A.: "Wir müssen in die Zukunft investieren" (Interview mit Luc Bobikiewicz), in: die tageszeitung vom 13./14. Mai 1995, S. 18.

waltungen, die für den Naturschutz zuständig sind und dadurch oft erheblichen Einfluß auf den Verlauf eines WKA-Genehmigungsverfahrens haben.¹⁴⁴

Als Beispiel kann in diesem Zusammenhang ein Vortrag eines Vertreters des niedersächsischen Landesamts für Ökologie, Wilhelm Breuer, im Rahmen des Deutschen Kongresses Erneuerbare Energie '95 dienen¹⁴⁵: Einerseits wird angesichts der drohenden globalen Klimaveränderungen und Gefährdungen durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe und den Einsatz der Atomenergie die Windenergienutzung als "...ein Beitrag zur Verwirklichung der Naturschutzziele"¹⁴⁶ ausdrücklich gewürdigt, andererseits wird behauptet, daß WKA "...wegen ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung weithin auffallen und die Identität, d.h. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes überformen, verfremden oder auflösen können."¹⁴⁷ Weiter heißt es: "Jede Landschaft verfügt [...] über einen spezifischen Formenschatz, der sie kennzeichnet oder gar unverwechselbar macht. Dieser Formschatz ist ebenso zu schützen wie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes."¹⁴⁸ Ein solcher Landschafts- und Naturschutzansatz verdrängt die globale Bedrohung durch die atomare und fossile Energieerzeugung zugunsten eines "...räumlich isolierten Naturschutzbegriff[s] ohne ökologisches Konzept [...] meist gepaart mit einem eher reaktiven Naturschutzgedanken, der sich darauf konzentriert, jeden weiteren Eingriff in noch unberührte Räume zu unterbinden, auch wenn es sich um ein Objekt [...] handelt, das ökologischen Nutzen über den Ort des Geschehens hinaus bringt."¹⁴⁹

Die beiden Hauptargumente gegen WKA aus den Reihen sog. Natur- und Landschaftsschützer, und dazu zählen auch manche Ortsgruppen des Bundes für Umwelt und Naturschutz¹⁵⁰ oder Landesvorsitzende des Naturschutzbundes Deutschland¹⁵¹, lauten:

¹⁴⁴) Vgl. Scheer, H.: Naturschutz gegen Ökologie ? Merkwürdige Maßstäbe gegenüber Windkraftanlagen, in: Solarzeitalter 2/94, S. 1.

¹⁴⁵) Vgl. Breuer, W.: Kriterien zur Definition von Ausschlußgebieten für die Windenergienutzung nach Belangen des Naturschutzes, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, a.a.O., S. 165ff.

¹⁴⁶) Breuer, W., a.a.O., S. 166.

¹⁴⁷) Breuer, W., a.a.O., S. 169.

¹⁴⁸) Breuer, W., a.a.O., S. 169.

¹⁴⁹) Scheer, H.: Naturschutz gegen..., a.a.O., S. 3.

¹⁵⁰) Vgl. Scheer, H.: Naturschutz gegen..., a.a.O., S. 1.

¹⁵¹) Vgl. Naturschutzbund Deutschland Landesverband Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Nutzung der Windenergie in Deutschland Pro! und Contra?, Mainz 1993, S. 18f.

1. Durch die Aufstellung von WKA wird die Vogel- und Insektenwelt beeinträchtigt.
2. Durch die Aufstellung von WKA verändert sich das traditionelle Landschaftsbild.

Trotz positiver Grundeinstellung zur Windkraftnutzung werden mit solchen Begründungen restriktiv Ausschlußgebiete (z.B. Naturschutzgebiete) für WKA gefordert, was zwangsweise bedeutet, daß viele gute Windstandorte für die regenerative Stromerzeugung verloren gehen.

zu 1.: Nach zahlreichen Untersuchungen von Prof. Vauk, dem ehemaligen Leiter der Norddeutschen Naturschutzakademie, „...ist die direkte Schädigung der Vogelwelt durch WKA [Vogelschlag] in der Regel vernachlässigbar.“¹⁵² Zwar ist es nicht auszuschließen, daß rastende oder brütende Vögel einen gewissen Abstand von WKA halten¹⁵³; betrachtet man jedoch vergleichend die massive Beeinträchtigung der Tierwelt z.B. durch die 40 Mio. PKW auf den Straßen Deutschlands, erscheint es fast lächerlich, den umweltfreundlichen WKA auf diese Weise ein naturfeindliches Image geben zu wollen.

zu 2.: Zweifellos prägen WKA, und besonders Windparks, aufgrund der Größe der Anlagen das Landschaftsbild mit. Da es sich im Gegensatz zu Windmühlen um moderne, neu entwickelte Anlagen handelt, ist es verständlich, daß sich manche Menschen erst an ihren Anblick gewöhnen müssen, genauso wie sie sich an den Anblick der etwa 1,4 Mio. Hochspannungsmasten in Deutschland gewöhnt haben. Unsere Kulturlandschaft ist von dynamischen Entwicklungen immer wieder neu geformt worden, und das nicht immer zum Vorteil der Menschen. Die zukunftsorientierte regenerative Stromerzeugung in WKA mit dem „Argument ästhetischer Landschaftverschmutzung“¹⁵⁴ einzugrenzen, ist im Lichte der globalen Umweltkrise „Ausdruck von geistiger Dekadenz“.¹⁵⁵

¹⁵²) Deutsche Gesellschaft für Windenergie (Hrsg.): Windenergie: Umweltschutz und Naturschutz, Informationsreihe Windenergie, Blatt 14, Hannover 1992.

¹⁵³) Vgl. Breuer, W., a.a.O., S. 167f.

¹⁵⁴) Vortrag von Hermann Scheer, Präsident von Eurosolar, im Rahmen einer Podiumsdiskussion in Trier am 07.06.1995.

¹⁵⁵) Vortrag von Hermann Scheer, a.a.O..

Anstatt mit einem isolierten Natur- und Landschaftsschutz, der sich z.B. in der Forderung einer Landschaftsbildanalyse ausdrückt, den Ausbau der Windkraftnutzung in Deutschland durch zusätzliche Hürden weiter zu behindern, sollte die Genehmigungspraxis mittels entsprechender Genehmigungsprivilege für WKA vereinfacht und beschleunigt werden. Dazu ist nach Ansicht von Hermann Scheer, Präsident von Eurosolar, „...ein breiter Dialog mit den Naturschutzverbänden nötig, den Eurosolar bereits eröffnet hat.“¹⁵⁶

Bei der Akzeptanzdiskussion wird schnell vergessen, daß die Anlagen Strom ohne ökologisch relevante Belastungen produzieren; „die das ästhetische Empfinden möglicherweise beeinträchtigende Landschaftsveränderung steht in keinem Verhältnis zu den ökologischen Vorteilen, die diese Art der Energieerzeugung gegenüber den herkömmlichen Techniken bietet.“¹⁵⁷ Bei ausreichend verbreitetem Wissen über die umweltschonende Arbeitsweise von WKA in der Bevölkerung wird der Gewöhnungseffekt die Diskussionen um Landschaftsbildbeeinträchtigungen verstummen lassen, „...denn die Notwendigkeit eines massiven Einstiegs in eine Technologie erzwingt die Ausbildung einer Kultur des Umgangs mit dieser Technologie.“¹⁵⁸

3.1.3.4 Die Deutsche Gesellschaft für Windenergie und der Interessenverband Windkraft Binnenland

Neben etwa 20 kleineren Windvereinen, die, wie der bereits beschriebene Eifelwind e.V., sich vorwiegend auf regionaler Ebene für die Verbreitung der Windkraftnutzung einsetzen, gibt es in Deutschland zwei Dachverbände, die beide sowohl als Förderer der Windenergienutzung als auch als bundesweite Interessenvertretung von WKA-BetreiberInnen auftreten.

Bereits zu Beginn der 70er Jahre gründete sich als gemeinnütziger Verein die Deutsche Gesellschaft für Windenergie (DGW), damals noch eine reine Interessenvertretung für WKA-BetreiberInnen.¹⁵⁹ Inzwischen gehören diesem Verein auch zahlreiche Mitglieder ohne eigene WKA an. Die Zielsetzung der DGW, die

¹⁵⁶) Scheer, H.: Naturschutz gegen..., a.a.O., S. 3.

¹⁵⁷) Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz e.V. (Hrsg.): Windenergie Informationen zu Energie-Alternativen Nr. A4, Bonn 1981, S. 4.

¹⁵⁸) Wiederhöft, K.: Nachbarn gegen Windkraft Wege aus der Akzeptanzmisere, in: Neue Energie 1/95, S. 18.

¹⁵⁹) Vgl. Deutsche Gesellschaft für Windenergie (Hrsg.): Warum denn gerade Windenergie ?, Informationsblatt, Hannover 1993.

Mitglied im Bundesverband Erneuerbare Energie ist und eng mit den anderen Verbänden für regenerative Energien zusammenarbeitet, ist es, "...die Nutzung der Windenergie als einer sauberen, umweltfreundlichen und unerschöpflichen Energie in allen Einsatzbereichen zu fördern."¹⁶⁰ Die DGW, die sich nur über Mitgliedsbeiträge und Spenden finanziert und inzwischen rd. 1.500 Mitglieder (Stand: Juni 1995) hat, setzt es sich zur Aufgabe, durch Tagungen (Husumer Windenergietage), ausleihbare Ausstellungen und Vortragsunterlagen sowie durch die Veröffentlichung von Informationsbroschüren (Informationsreihe Windenergie) "den Gedanken der Windenergienutzung allgemein zu verbreiten, mit der Zielsetzung, die volkswirtschaftlich notwendige Erschließung alternativer, nichtkonventioneller Energiequellen rechtzeitig und nachhaltig zu fördern."¹⁶¹ Die DGW betreibt sowohl Öffentlichkeitsarbeit auf Bundesebene als auch auf regionaler Ebene (Kontakt zur Lokalpresse). Durch bundesweite Landesverbände der DGW findet gezielte Beratung bei WKA-Genehmungsverfahren und regionaler Erfahrungsaustausch statt. Durch die Initiative der DGW wurde die Öko-Strom GmbH, eine WKA-Betreiber-gesellschaft, ins Leben gerufen, bei der sich jeder mit einer Einlage von 5.000 DM beteiligen und auf diese Weise die Errichtung von Windparks unterstützen kann. Auf politischer Ebene kämpft die DGW dafür, mit Hilfe von Bau- und Naturschutzrechtsänderungen sowie durch eine Beibehaltung und Verbesserung des StrEG bessere Rahmenbedingungen für die Windenergie zu schaffen.¹⁶² Monatlich erscheint die von der DGW herausgegebene Zeitschrift "Windenergie aktuell" mit umfassenden Informationen über die Entwicklung der Windkraftnutzung im In- und Ausland sowie einer regelmäßigen Berichterstattung der DGW-Aktivitäten auf Bundes-, Landes- und Regionalebene. Die Aufgaben und Ziele des Interessenverband Windkraft Binnenland (IWB), dem zweiten bundesweiten Winddachverband, sind mit denen der DGW weitgehend identisch. Der gemeinnützige Verein, dem rd. 1.900 Mitglieder (Stand: Juni 1995) angehören, wurde 1985 gegründet. 1992 wurde eine Bundesgeschäftsstelle in Osnabrück eingerichtet. Durch den IWB-Firmenbeirat, gegründet 1994, wurde ein ständiger Informationsaustausch mit den WKA-Herstellerfirmen und Planungsbüros für WKA-Projekte institutionalisiert. Der IWB, der Mitglied im

¹⁶⁰) Deutsche Gesellschaft für Windenergie (Hrsg.): Warum denn gerade Windenergie ?, a.a.O..

¹⁶¹) Deutsche Gesellschaft für Windenergie (Hrsg.): Vereinssatzung der DGW, Eckernförde 1991, § 2 Abs. 2, S. 1.

¹⁶²) Vgl. Deutsche Gesellschaft für Windenergie (Hrsg.): Warum denn gerade Windenergie ?, a.a.O..

Bundesverband Erneuerbare Energie und bei Eurosolar ist, gibt monatlich die "Neue Energie" heraus, eine Zeitschrift für die umweltbewußte Nutzung von Wind, Wasser, Biomasse und Sonne. Inzwischen haben sich bereits 13 Regionalgruppen gebildet, die die Arbeit des IWB aktiv unterstützen. Ein Hauptziel des IWB ist es, das Thema "Windenergienutzung" über Podiumsdiskussionen sowie Messe- und

Informationsstände einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.¹⁶³

Im Zeichen der immer härter werdenden Widerstände gegen das StrEG seitens der Energiewirtschaft - jüngstes Beispiel ist die VDEW¹⁶⁴-Kampagne gegen das StrEG mit dem Ziel, vor dem Bundesverfassungsgericht die Verfassungswidrigkeit des Gesetzes nachzuweisen¹⁶⁵ - wird es für DGW und IWB immer wichtiger, durch gemeinsames Auftreten Geschlossenheit und Stärke zu zeigen. Beide Vorstände haben bereits signalisiert, daß sie einen Zusammenschluß von DGW und IWB begrüßen würden¹⁶⁶; voraussichtlich im Herbst 1995 wird es im Rahmen einer gemeinsamen Mitgliederversammlung zu einer Fusion der beiden Verbände zu einem deutschen Windenergieverband kommen.¹⁶⁷ Aufgrund weitgehender Übereinstimmung werden im folgenden zusammenfassend die derzeitigen Hauptforderungen von DGW und IWB wiedergegeben, die alle darauf abzielen, die wirtschaftlichen Bedingungen für einen weiteren Ausbau der Windkraftnutzung in Deutschland nachhaltig zu verbessern und WKA-Genehmigungsverfahren zu vereinfachen bzw. zu beschleunigen:¹⁶⁸

1. Die Änderung von § 1 und § 35 im Bundesbaugesetzbuch im Sinne einer möglichst weitgehenden Privilegierung von WKA.
2. Die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes dahingehend, daß Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien als positiver öffentlicher Belang Berücksichtigung finden.

¹⁶³) Vgl. Interessenverband Windkraft Binnenland e.V. (Hrsg.): Wind unsere natürliche Energie (Informationsbroschüre), Osnabrück 1994.

¹⁶⁴) VDEW = Vereinigung deutscher Elektrizitätswerke

¹⁶⁵) Vgl. o.V.: Originaltöne aus der Stellungnahme von VDEW, in: Windenergie aktuell 4/95, S. 10.

¹⁶⁶) Vgl. Albers, H.: ...zusammenbringen, was zusammen gehört !, in: Neue Energie 4/95, S. 3.

¹⁶⁷) Telefonische Auskunft von Joachim Behnke, Bundesgeschäftsführer der DGW, am 13.06.1995.

¹⁶⁸) Vgl.o.V.: Der IWB fordert die Privilegierung, in: Neue Energie 1/95, S. 17; sowie Carstensen, U.: Aufgaben der DGW für 1995, in: Windenergie aktuell 4/95, S. 32f.

3. Beibehaltung und Verbesserung des StrEG im Sinne einer kostendeckenden Einspeisevergütung für alle erneuerbaren Energien, mindestens jedoch eine Anhebung der Mindesteinspeisevergütung auf 95% der durchschnittlichen Verkaufserlöse der EVU für alle regenerativen Energien.
4. Investitionskostenzuschüsse für WKA im Binnenland bis zu 30%, solange durch die Windstromvergütung gemäß StrEG an windschwächeren Standorten noch keine Wirtschaftlichkeit gegeben ist.
5. Eine teilweise Übernahme der Netzanbindungskosten durch die EVU:

Einspeisung in Hochspannungsebene (110 kV): vollständige Kostenübernahme der EVU im Sinne einer Zukunftsinvestition; Einspeisung in Mittel- und Niederspannungsebene: BetreiberInnen und EVU zahlen jeweils 50% der Kosten oder das EVU zahlt die ersten 300 DM je kW installierter Leistung.

3.2 Energiewendekomitees und politische Vereine

Das erste Anzeichen eines gesellschaftlichen Wandels bzgl. eines neuen Energiebewußtseins ist das Engagement der BürgerInnen und Bürgerinitiativen, die sich für die Verbreitung der regenerativen Energienutzung einsetzen. Das bisher Dargestellte hat verdeutlicht, daß die Zahl der engagierten BürgerInnen steigt und das öffentliche Interesse an diesem Thema zunimmt. Dies gilt ebenso für die Energiewendekomitees und die (energie)politischen Vereine.

Die Energiewende muß sich aufgrund der Komplexität der Zusammenhänge auf mehreren Ebenen gleichzeitig vollziehen. Während Vereine wie der Interessenverband Windkraft Binnenland oder der Solarenergie Förderverein schwerpunktmäßig eine Technologie zur regenerativen Energienutzung politisch vertreten und aus den praktischen Erfahrungen ihrer Mitglieder mit den Schwierigkeiten und Widerständen bzgl. der Sonnenstrahlungs- und Windkraftnutzung ihre Forderungen ableiten und politisch durchsetzen wollen, sollen in diesem Punkt Vereine und Initiativen genannt werden, die sich für eine generelle Energiewende einsetzen und einen regenerativen Energiemix fordern. Hierbei steht nicht mehr die Förderung einer einzelnen Technologie im Vordergrund, sondern die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten werden zu einem Mix zusammengefaßt und die verstärkte

Nutzung aller regenerativen Energieträger als Energiewende gemeinsam vertreten. Hermann Scheer spricht in diesem Zusammenhang von einer "solaren Strategie"¹⁶⁹.

Dies setzt das Wirken der oben genannten Vereine (Punkt 3.1) keinesfalls herab, es ist nur eine andere Ausgangslage. Der SFV in Aachen oder der IWB fordern den Energiemix und stehen der Nutzung der anderen regenerativen Energieträger sehr positiv gegenüber; dennoch konzentrieren sie sich schwerpunktmäßig auf ein Gebiet. Dies ist auch erforderlich und meist aufgrund personeller und finanzieller Möglichkeiten nicht anders handhabbar.

3.2.1 Energiewendekomitees

In vielen Städten haben sich mittlerweile Energiewendekomitees gebildet. Diese haben vor allem politische, aber auch praktische Zielsetzungen. Exemplarisch soll hier der Umschalten e.V. in Hamburg beschrieben werden. Umschalten e.V. wurde 1987 gegründet; Anlaß war der Reaktorunfall in Tschernobyl. Inge Borchert, treibende Kraft bei Umschalten e.V., erinnert sich noch an diese Zeit. Die Anti-Atomkraftbewegung, durch viele Niederlagen vor Gericht zermürbt, lag am Boden. Die Friedensbewegung zeigte ebenso Ermüdungserscheinungen, als im April 1986 das Unglück in Tschernobyl passierte. Etwa 30 Menschen gründeten daraufhin Umschalten e.V.. Die Gründungsmitglieder stammten aus der Klänergemeinschaft gegen Brokdorf, der Chrituskirche Wandsbek und den Hamburgern Elektrizitäts Machern (BürgerInnen, die bereits damals selbst Strom erzeugten, um unabhängig von der HEW zu sein; die HEW betreibt unter anderem das Atomkraftwerk Brokdorf).¹⁷⁰

Das erklärte Ziel von Umschalten e.V. ist die Energiewende. Der Zweck des Vereins wird im § 2, Satz 1 der Vereinssatzung festgeschrieben: "Zweck des Vereins ist es, die Nutzung der regenerativen Energiequellen zu fördern, um die Verwendung fossiler Energien und der Atomenergie zu ersetzen bzw. einzuschränken und dadurch zum Umweltschutz beizutragen. Gleichzeitig soll auch Energieeinsparung durch Anwendung moderner Techniken gefördert werden."¹⁷¹

¹⁶⁹) Vgl. Scheer, H.: Sonnenstrategie..., a.a.O., S. 235.

¹⁷⁰) Telefoninterview mit Inge Borchert, a.a.O..

¹⁷¹) Umschalten e.V. (Hrsg.): Satzung des Vereins Umschalten e.V., Hamburg 1991, S. 1.

Den Schwerpunkt der Vereinsarbeit bildet die Informationsbereitstellung zum Thema "Regenerative Energie".¹⁷² Umschalten berät BetreiberInnen und Interessierte und stellt auf Messen und Ausstellungen aus. Fachliteratur wird gesammelt und jeder Bürgerin und jedem Bürger zur Verfügung gestellt. Auch Demonstrations- und Informationsveranstaltungen in Schulen werden von Umschalten e.V. organisiert.¹⁷³ Zur Zeit hat der Verein 170 Mitglieder (Stand: Mai 1995). Ein Teil von ihnen gründete 1989 die "Umschalten Windstrom Wedel GmbH & Co KG (UWW)". Diese Betreibergemeinschaft erfüllt das Ziel, selber Strom zu produzieren. Die UWW betreibt vier WKA und drei BHKW. Die Idee der UWW ist "...das gemeinsame Betreiben von umweltschonenden Energiegewinnungsanlagen"¹⁷⁴, um "aus passiven Energieverbrauchern aktive Energieerzeuger zu machen."¹⁷⁵ Durch Betreibergemeinschaften wird es allen, die selber keine Möglichkeit haben, regenerativ Strom zu erzeugen, möglich, zur Energiewende beizutragen. Die UWW hat inzwischen 340 GesellschafterInnen und ein Eigenkapital von 1,3 Mio. DM. Einige Mitglieder von Umschalten sind an weiteren Solar- und Windkraftanlagen beteiligt. Zur Zeit projiziert Umschalten e.V. zusammen mit der Christuskirche Wandsbek eine kleine Wasserkraftanlage. In der politischen Arbeit hat sich Umschalten e.V. zusammen mit anderen Vereinen für die Einführung des StrEG (1991) eingesetzt. Um wirkungsvoll Gesetzesänderungen und bessere Rahmenbedingungen für die Nutzung regenerativer Energieträger erreichen zu können, ist Umschalten e.V. Mitglied im Bundesverband Erneuerbare Energie, im Klimabündnis und in der Verbraucherzentrale Hamburg. Eine politische Hauptforderung des Vereins ist der konsequente Abbau der Markteintrittsbarrieren für alle regenerativen Energiesysteme. In diesem Zusammenhang hat sich Umschalten e.V. zusammen mit Eurosolar für die kostendeckende Vergütung eingesetzt, die voraussichtlich noch dieses Jahr in Hamburg realisiert wird.

Aus ihrer Erfahrung heraus sehen die MitarbeiterInnen von Umschalten e.V. einige Probleme für eine rasche Energiewende. In der Bevölkerung bestehen immer noch erhebliche Informationsdefizite; eine Energiebewußtseinsveränderung

¹⁷²) Vgl. Christierson, P.: Umschalten - Verbände für die Energiewende vor Ort, in: Energieperspektiven 6/94, S. 26.

¹⁷³) Interview mit Patrik Christierson, aktives Mitglied bei Umschalten e.V., am 05.04.1995.

¹⁷⁴) Umschalten e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Betreibergemeinschaften, Hamburg, S. 1.

¹⁷⁵) Umschalten e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Betreibergemeinschaften, a.a.O., S. 1.

auf breiter Basis ist noch nicht vollzogen. Das gleiche gilt für die Kommunalpolitik, die ihre Verzögerungstaktik nicht aufgegeben hat. Die Verstrickung Kommune - EVU ist nach den Erfahrungen von Umschalten e.V. ebenfalls ein schwerer Hemmnisfaktor für eine nachhaltige Entwicklung. Aus Sicht des Vereins muß daher dringend das EnWG aus dem Jahre 1935 geändert werden. Als zentrale Voraussetzung für eine Energiewende von unten wird von Umschalten e.V. die Schaffung einer breiten Akzeptanz für regenerative Energienutzung in der Bevölkerung betrachtet, denn nur so läßt sich auf der kommunalen Ebene genügend Druck "von unten" erzeugen. Der Schwerpunkt der zukünftigen Arbeit von Umschalten liegt demnach auf dem Gebiet der Informationsvermittlung und der Beratung von Betreibergesellschaften.¹⁷⁶

Die Zahl der Energiewendekomitees wächst. Das Öko-Institut Darmstadt gibt einen Energiewendeverteiler heraus, um Interessierten einen Überblick zu ermöglichen. Alleine im "Energiewende-Info EXTRA" 4/94 waren 15 Energiewendekomitees aufgelistet und kurz beschrieben.¹⁷⁷ Diese Gruppen praktizieren, wie Umschalten e.V., Klimaschutz vor Ort und gewinnen MitbürgerInnen zum Mitmachen. Die Energiewendekomitees wollen die Kommunal- und Landespolitik zugunsten der regenerativen Energienutzung beeinflussen und haben dafür ganz unterschiedliche Maßnahmen und Aktionen entwickelt. Diese Ideen werden vom Öko-Institut Darmstadt gesammelt und allen Gruppen zur Verfügung gestellt. Nachahmung und Weitergabe ist erwünscht. Z.B. hat das Freiburger Energiewendekomitee einen Antragsvorschlag für den Gemeinderat zur Erhebung eines "Klimaschutz-Pfennigs" und ein Stromsparprogramm erarbeitet. Derzeit wird an der Umsetzung dieser Programme gearbeitet. Zu diesem Zweck wird das Freiburger Energiewendekomitee vermehrt Öffentlichkeits- und Pressearbeit betreiben.¹⁷⁸

Die Reihe für Beispiele der Energiewende von unten wird immer länger. Im Ausland zeigen sich gleiche Tendenzen. In Dänemark werden Windkraftanlagen und Biogasanlagen von Initiativen betrieben, in Kalifornien solarthermische

¹⁷⁶) Interview mit Patrik Christerson, a.a.O.; sowie Interview mit Inge Borchert, a.a.O.; sowie Interview mit Irmhild Kopfermann, a.a.O..

¹⁷⁷) Vgl. Öko-Institut Darmstadt (Hrsg.): Informationsschrift "Energiewende-Info Extra 4/94", Darmstadt 1994.

¹⁷⁸) Vgl. Energiewende-Komitee (Hrsg.): Informationsschrift zum Antrag "FEW -Stromsparprogramm", Freiburg 1994, S. 1ff.

Kraftwerke. Die Beratung der BürgerInnen wird ehrenamtlich übernommen, da die öffentliche Beratung nicht ausreichend ist.¹⁷⁹ Die Aufgaben und selbstgesteckten Ziele der Initiativen werden immer größer. Manche von ihnen wollen aktiv die Gestaltung ihrer lokalen Energiepolitik übernehmen und nicht länger auf Maßnahmen von oben warten.

¹⁷⁹) Vgl. Scheer, H.: Sonnenstrategie..., a.a.O., S. 235ff.

3.2.2 Energiewende in Schönau

Die Schönauer Bürgerbewegung "Stromnetz in Bürgerhand" spielt bei der Energiewende von unten in Deutschland eine besondere Rolle. Das Engagement der BürgerInnen beschränkt sich hier nicht auf regenerative Energienutzung und ihre Verbreitung, sondern führte zur Gründung "eigener" Stadtwerke, um auf diese Weise eine ökologische kommunale Energiepolitik zu realisieren mit dem Ziel, so schnell wie möglich auf Atomstrom verzichten zu können, "...verbunden mit einem aktiven Beitrag zur Verhinderung der Klimakatastrophe."¹⁸⁰

Den Ausgangspunkt für diese Bewegung bildete die im Mai 1987 in Schönau gegründete Nach-Tschernobyl-Bürgerinitiative "Eltern für eine atomfreie Zukunft e.V." (EfaZ), die es sich zur Aufgabe gemacht hat, durch Veranstaltungen und Aktionen, wie z.B. jährlich durchgeführte Stromsparwettbewerbe oder die Aktion "Hilfe für die Kinder von Tschernobyl", eine öffentliche Bewußtseinschärfung für einen Ausstieg aus der Atomenergie zu erreichen. Im Juni 1987 erwirkte EfaZ eine Resolution des 22. Evangelischen Kirchentages an die Bundesregierung, "...schnellstmöglichst ein neues Energiewirtschaftsgesetz vorzulegen."¹⁸¹ Bereits fünf Monate später fanden die ersten "Schönauer Energietage" unter der Beteiligung von Fachleuten, Kommunalpolitikerinnen / Kommunalpolitikern und Bürgerinitiativen statt.¹⁸²

Die EfaZ-Mitglieder erkannten, daß Stromsparen durch einen bewußteren Umgang mit Energie sowie durch den Einsatz stromsparender Geräte nur ein erster Schritt sein kann. So gründeten im Oktober 1990 31 GesellschafterInnen, größtenteils SchönauerInnen, die Gesellschaft für dezentrale Energieanlagen mbH (GEDEA). Die Arbeit der GEDEA konzentriert sich bisher vor allem auf die Reaktivierung von Wasserkraftanlagen und die Installation von BHKW und Biogasanlagen. Die GEDEA sieht ihre Aufgabe darin, "...Energieanlagen überall dort in Betrieb zu setzen, wo Privatleute oder Kommunen dies sonst aus finanziellen Gründen nicht tun könnten."¹⁸³ Das die Stadt Schönau versorgende regionale EVU, die Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG (KWR), erklärte sich nicht

¹⁸⁰) Sladeck, M.: Stromnetz in Bürgerhand, in: Umwelt Kommunal - Umwelt Archiv vom 30.03.1992, S. I.

¹⁸¹) Gemeinnützige Kredit-Garantiegenossenschaft eG (Hrsg.): GKG - Energiefonds Schönau Stromnetz in Bürgerhand, Bochum 1993, S. 9.

¹⁸²) Vgl. Gemeinnützige Kredit-Garantiegenossenschaft eG (Hrsg.), a.a.O., S. 9.

¹⁸³) EfaZ u.a. (Hrsg.): Informationsschrift "Mensch, tun Sie doch was !", Schönau.

bereit, faire Einspeisepreise für den in BHKW produzierten und ins Netz eingespeisten Strom zu zahlen. Auch die Forderung des Schönauer Gemeinderates, durch linearisierte Stromtarife Sparanreize bei den VerbraucherInnen zu schaffen, wurde von der KWR abgelehnt.¹⁸⁴ Im August 1990 machte die KWR der Stadt Schönau das Angebot, gegen den vorzeitigen Abschluß eines neuen Konzessionsvertrages mit einer Laufzeit von 20 Jahren eine jährlich um 23.000 DM erhöhte Konzessionsabgabe zu zahlen. Da davon auszugehen ist, daß EVU nach der neuen Konzessionsabgabenverordnung Erhöhungen der Konzessionsabgaben auf den Strompreis aufschlagen, entpuppte sich dieses Angebot der KWR bei näherer Betrachtung als ein "...Trick, [...] die EVU erpressen also die Gemeinden mit dem Geld ihrer eigenen Bürger."¹⁸⁵ Angesichts finanzieller Engpässe fällt es vielen Gemeinden schwer, diesem "...finanziellen Köder..."¹⁸⁶ der EVU zu widerstehen.¹⁸⁷

Aufgrund der mangelnden Initiative seitens der KWR, geeignete Rahmenbedingungen für eine ökologische kommunale Energiepolitik zu setzen (z.B. durch eine Festschreibung verbesserter Einspeisevergütungen für BHKW-Strom), hätte in Schönau die "...Unterzeichnung des Vertrages [...] das 'Aus' für alle Bemühungen der Bürgerinitiative bedeutet."¹⁸⁸ Als Reaktion auf das Angebot der KWR gründeten Schönauer BürgerInnen im November 1990 die Netzkauf Schönau GbR, "...um sich bei der Stadt Schönau nach Ablauf des bestehenden Vertrages um die Konzession der Stromversorgung zu bewerben und das Stromnetz selbst zu übernehmen."¹⁸⁹ Erste Hauptaufgabe der Netzkauf Schönau war es, ausreichend viele BürgerInnen dafür zu gewinnen, durch finanzielle Einlagen der Stadt die entgehende Konzessionsabgabenerhöhung zu erstetzen und so eine vorzeitige Verlängerung des Vertrages mit der KWR zu verhindern. Viele BürgerInnen unterstützten das Netzkaufprojekt; bis 1994 wurden der Stadt 240.000 DM ersetzt.¹⁹⁰

¹⁸⁴) Vgl. Greenpeace (Hrsg.): Informationsschrift "Wir stehen hinter Schönau!", Berlin 1994.

¹⁸⁵) Greenpeace (Hrsg.): Informationsschrift "Wir stehen hinter Schönau!", a.a.O..

¹⁸⁶) Antwortschreiben von Dr. Michael Sladek, Vorsitzender des Fördervereins für umweltfreundliche Stromverteilung und Energieerzeugung Schönau im Schwarzwald e.V. und Gemeinderat in Schönau, vom 12.04.1995, S. 2.

¹⁸⁷) Vgl. Antwortschreiben von Dr. Michael Sladek, a.a.O., S. 2.

¹⁸⁸) Gemeinnützige Kredit-Garantienossenschaft eG (Hrsg.), a.a.O., S. 9.

¹⁸⁹) Gemeinnützige Kredit-Garantienossenschaft eG (Hrsg.), a.a.O., S. 9.

¹⁹⁰) Antwortschreiben von Dr. Michael Sladek, a.a.O., S. 2.

Ebenfalls durch das Engagement der Schönauer BürgerInnen wurde im Oktober 1991 mit einem Bürgerentscheid erfolgreich ein Stadtratsbeschuß über den vorzeitigen Abschluß des Vertrages mit der KWR aufgehoben; 55,7% der BürgerInnen stimmten für die Aufhebung des Beschlusses. Obwohl die Netzkauf Schönau vorher der Stadt bereits eine Machbarkeitsstudie zur Stromnetzübernahme vorgelegt hatte, die von der Gemeindeprüfungsanstalt Baden-Württemberg als "sachverständig, umfassend, ausreichend detailliert und vor allem auch zutreffend dargestellt"¹⁹¹ bewertet wurde, bestand im Stadtrat zu diesem Zeitpunkt noch keine Mehrheit für das Netzkauf-Projekt (6:7 Stimmen);¹⁹² durch Kommunalwahlen im Juni 1994 ist inzwischen die Mehrheit im Stadtrat für die Realisierung des Netzkauf-Projektes.¹⁹³

Ein 1993 fertiggestelltes, umfassendes Energiekonzept für Schönau zeigte, "...daß mit Stromeinsparung, Nutzung des bestehenden Wasserkraftpotentials und konsequentem Einsatz der BHKW-Technologie Schönau bis zum Jahre 2005 atomstromfrei sein kann..."¹⁹⁴. Die Hälfte des Stroms in Schönau stammt derzeit noch aus Atomkraftwerken; in Zukunft sollen über 90% des in Schönau benötigten Stroms vor Ort produziert werden.¹⁹⁵

Trotz anhaltender "...Stör- und Verweigerungsmanöver der KWR..."¹⁹⁶ wurden im Januar 1994 die Elektrizitätswerke Schönau GmbH (EWS) gegründet, die voraussichtlich Ende 1995 das Schönauer Stromnetz kaufen und betreiben wird. Die GesellschafterInnen der EWS sind zum einen alle an der Netzkauf Schönau GbR Beteiligten (vorwiegend Schönauer BürgerInnen) und zum anderen der 1992 gegründete Förderverein für umweltfreundliche Stromverteilung und Energieerzeugung Schönau im Schwarzwald e.V. (FUSS). Um in der Anfangsphase die technischen Voraussetzungen für die Versorgungssicherheit Schönaus schaffen zu können, wurde mit den Stadtwerken Waldshut ein entsprechender Betreuungsvertrag abgeschlossen.¹⁹⁷ FUSS ist ein gemeinnütziger Verein, "...der Initiativen unterstützt, die sich auf kommunaler Ebene für sparsamen

¹⁹¹) Gemeinnützige Kredit-Garantiegenossenschaft eG (Hrsg.), a.a.O., S. 9.

¹⁹²) Vgl. Gemeinnützige Kredit-Garantiegenossenschaft eG (Hrsg.), a.a.O., S. 9.

¹⁹³) Vgl. Antwortschreiben von Dr. Michael Sladek, a.a.O., S. 6.

¹⁹⁴) Gemeinnützige Kredit-Garantiegenossenschaft eG (Hrsg.), a.a.O., S. 10.

¹⁹⁵) Vgl. Gemeinnützige Kredit-Garantiegenossenschaft eG (Hrsg.), a.a.O., S. 10f.

¹⁹⁶) Greenpeace (Hrsg.): Informationsschrift "Wir stehen hinter Schönau !", a.a.O..

¹⁹⁷) Vgl. Antwortschreiben von Dr. Michael Sladek, a.a.O., S. 5.

Energieverbrauch und umweltschonende Energieerzeugung einsetzen. Die Unterstützung kann finanziell oder kann ideell d.h. durch Information (Seminare, Vortragsveranstaltungen, Broschüren etc.) sein.”¹⁹⁸ Die Gründung des Vereins, der Mitglied bei Eurosolar ist, war notwendig, um der großen bundesweiten Resonanz bzw. Informationsnachfrage gerecht zu werden, die durch zahlreiche Berichterstattungen über das Schönauer Netzkauf-Projekt ausgelöst wurde. ¹⁹⁹ Aufgabe von FUSS ist es, das Fachwissen auf dem Gebiet der kommunalen, ökologischen Energieversorgung in Schönau, zusammengetragen durch die jahrelange, intensive Zusammenarbeit der Netzkauf GbR mit ExpertInnen aus ganz Deutschland, zu ”...bündeln und jedermann zugänglich zu machen.”²⁰⁰ Zu diesem Zweck gibt der Verein eine abonierbare Loseblattausgabe mit dem Titel ”Neue Wege in eine ökologische kommunale Energiepolitik” heraus, die auf den Ergebnissen eines Stromseminars in Schönau im Mai 1992 basiert, an dem 120 KommunalpolitikerInnen aus ganz Deutschland teilnahmen.²⁰¹ Durch diese Ausgabe, die kontinuierlich durch aktuelle Ergänzungen erweitert wird, sollen ”...die Möglichkeiten der politischen Umsetzung am Beispiel des Netzkaufprojektes in Schönau diskutiert”²⁰², aber auch Erfahrungen von verschiedenen Gemeinden (z.B. erfolgreiche Umsetzungsstrategien) ausgetauscht werden. Auf diese Weise trägt FUSS ”...zur Vernetzung aller [bei], die sich für eine neue ökologische Energiepolitik von unten einsetzen.”²⁰³ Im Februar 1994 hatten 150 Gemeinden die Loseblattausgabe abonniert.²⁰⁴

Eine weitere wichtige Aufgabe von FUSS war die Einrichtung eines Prozeßkostenfonds, um eine Schadensersatzklage der Netzkauf Schönau GbR gegen die KWR zu ermöglichen. Greenpeace war unter dem Motto ”Wir stehen hinter Schönau !” Erstunterzeichner dieses Klagefonds²⁰⁵, ”...dem zwischenzeitlich schon viele in der Energiepolitik engagierte Einzelpersonen, Institute und Poilitiker

¹⁹⁸) EfaZ u.a. (Hrsg.), a.a.O..

¹⁹⁹) Sladek, M., a.a.O., S. IIf.

²⁰⁰) EfaZ u.a. (Hrsg.), a.a.O..

²⁰¹) Vgl. FUSS (Hrsg.): Informationsschrift ”Loseblattausgabe - Neue Wege in eine ökologische kommunale Energiepolitik”, Schönau 1994.

²⁰²) FUSS (Hrsg.), a.a.O..

²⁰³) FUSS (Hrsg.), a.a.O..

²⁰⁴) Vgl. Greenpeace (Hrsg.): Informationsschrift ”Wir stehen hinter Schönau !”, a.a.O..

²⁰⁵) Vgl. Greenpeace (Hrsg.): Informationsschrift ”Wir stehen hinter Schönau !”, a.a.O..

beigetreten sind.”²⁰⁶ Im September 1994 verurteilte das Landgericht Mannheim in der ersten Instanz die KWR, der Netzkauf Schönau GbR 250.000 DM Schadensersatz für die geleisteten Ersatzzahlungen an die Stadt Schönau zu zahlen²⁰⁷; ohne die Zahlung dieser entgangenen zusätzlichen Konzessionseinnahmen wäre es zu einer vorzeitigen Verlängerung des Konzessionsvertrages zwischen der Stadt Schönau und der KWR um 20 Jahre gekommen, wodurch das Netzkauf-Projekt undurchführbar geworden wäre.

Zur Finanzierung des Netzkauf-Projektes werden neben den Kosten für Voruntersuchungen und für das beschriebene Gerichtsverfahren (zweite und dritte Instanz) insgesamt voraussichtlich 4,2 Mio. DM benötigt. Davon wurden bereits 1,5 Mio. DM durch den ”Energiefond Schönau” aufgebracht, der 1993 durch die Gemeinnützige Kredit-Garantiegenossenschaft in Bochum aufgelegt wurde.²⁰⁸ Zusätzlich beinhaltet dieser Fond, an dem sich bundesweit 233²⁰⁹ Menschen mit einer Mindestanlage von 5.000 DM beteiligt haben, die Mitfinanzierung des Kaufs einer Wasserkraftanlage in Schönau (0,9 Mio. DM) und die Beteiligung an einem Windparkprojekt in den Niederlanden (0,5 Mio. DM).²¹⁰ 1,5 Mio. DM für die Netzübernahme werden durch das ”Treuhandkonto Netzzrückkauf” aufgebracht; ”bisher sind über 1,2 Mio. DM an Beteiligungen zusammengekommen. (350 Beteiligungen, [davon] über 200 aus Schönau und etwa 150 bundesweit)”²¹¹(Stand: April 1995). Betrachtet man die Reaktionen auf die Beteiligungsangebote, wird deutlich, daß das Netzkauf-Projekt Schönau finanziell auf einem breiten Engagement vieler einzelner BürgerInnen in Deutschland basiert.

Die Stromnetzübernahme durch die EWS ist derzeit noch abhängig von einer Genehmigung des Landwirtschaftsministeriums in Stuttgart und der positiven Entscheidung des Schönauer Stadtrates (Stand: April 1995).²¹² Außerdem laufen zur Zeit noch die Netzpreisverhandlungen mit der KWR, deren Forderung

²⁰⁶) Antwortschreiben von Dr. Michael Sladek, a.a.O., S. 3.

²⁰⁷) Vgl. o.V.: Monopolstellung mißbraucht, in: Solarzeitalter 4/94, S. 37f.

²⁰⁸) Vgl. Antwortschreiben von Dr. Michael Sladek, a.a.O., S. 3.

²⁰⁹) Telefonische Auskunft der Gemeinnützigen Kredit-Garantiegenossenschaft eG in Bochum vom 10.07.1995.

²¹⁰) Vgl. Gemeinnützige Kredit-Garantiegenossenschaft eG (Hrsg.), a.a.O., S. 12f.

²¹¹) Antwortschreiben von Dr. Michael Sladek, a.a.O., S. 4.

²¹²) Vgl. Antwortschreiben von Dr. Michael Sladek, a.a.O., S. 6.

anfänglich "...2,5 mal höher als die Bewertung eines unabhängigen Gutachters..."²¹³ war.

Nach den Vorstellungen von Dr. Michael Sladek, einem der Hauptinitiatoren des Schönauer Netzkaufprojektes, werden die neuen Elektrizitätswerke Schönau ein "EVU der zweiten Generation"²¹⁴ sein, dessen "...Unternehmensziel [es] ist, den Strom zu verteilen, der gebraucht wird, aus weniger Stromverbrauch Gewinne zu machen und faire Einspeisepreise für alle StromproduzentInnen zu zahlen."²¹⁵

3.2.3 Politische Vereine

Die BürgerInnen und Vereine müssen für den Erfolg der Energiewende auch auf Landes- und Bundesebene wirken und arbeiten, da sich das Energieproblem als ein Strukturproblem darstellt und einige Gesetzesinitiativen erforderlich sind, die ohne eine Bewußtseinänderung bei den Politikerinnen und Politikern in den Landtagen und im Bundestag unnötig verschleppt werden. Zwei Vereine sind hierfür von großer Bedeutung: Eurosolar und der Bundesverband Erneuerbare Energie (BEE).

3.2.3.1 Eurosolar

Eurosolar wurde 1988 als europäische Sonnenenergievereinigung von Hermann Scheer (MdB, SPD) zusammen mit WissenschaftlerInnen und PolitikerInnen gegründet. Eurosolar war von Beginn an eine internationale Organisation, die zur Zeit in 10 europäischen Ländern arbeitet, weitere Sektionen sind geplant. Die Mitgliedschaft ist natürlichen und juristischen Personen möglich. Rd. 20.000 Menschen sind Mitglied bei Eurosolar, davon rd. 3.500 in Deutschland. Die internationale Verbreitung erfolgt nicht nur über Neugründungen, sondern auch durch Aufnahme bereits bestehender nationaler Solarvereine in Eurosolar. In der Schweiz wurde die bereits bestehende Schweizerische Solarvereinigung Teil von Eurosolar, das gleiche geschah in Frankreich.²¹⁶

²¹³) o.V.: Monopolstellung mißbraucht, a.a.O., S. 38.

²¹⁴) Sladek, M., a.a.O., S. III.

²¹⁵) Sladek, M., a.a.O., S. III.

²¹⁶) Telefoninterview mit Irm Pontenagel, Geschäftsführerin von Eurosolar in Bonn, am 31.05.1995.

Das übergeordnete Ziel von Eurosolar ist es, "...die konventionellen atomaren und fossilen Energiequellen durch umweltgerechte Energiequellen zu ersetzen, d.h. mit Hilfe aller direkten und indirekten solaren Energiequellen (= erneuerbaren Energien) - durch die Nutzung der aktuellen Sonnenstrahlung, der Windkraft, Biomasse, Wasserkraft und den Meeresenergien."²¹⁷ Dabei geht es Eurosolar, wie Hermann Scheer bei seinem Vortrag am 07.06.1995 in Trier definitiv klar stellte, um eine vollständige Ablösung der herkömmlichen Energieträger.²¹⁸ Die Arbeit von Eurosolar spielt sich dabei auf verschiedenen Ebenen ab. Es muß politischer Wille geschaffen werden, um Verhaltens- und Strukturänderungen erreichen zu können. Ein großer Teil der Arbeit ist deshalb Öffentlichkeitsarbeit und politische Arbeit in den Landtagen und im Bundestag. Eurosolar unterstützte z.B. die PolitikerInnen im Landtag von Nordrhein-Westfalen, die sich für die kostendeckende Vergütung und gegen Wirtschaftsminister Einert aussprachen. Der kostendeckenden Vergütung wurde schließlich vom Landtag entsprochen. Eurosolar ist darüberhinaus in Ausschüssen von Landtagen und des Bundestages vertreten; Eurosolar-VertreterInnen regen dort Energiedebatten an.²¹⁹ Im Bundestag werden von Hermann Scheer weitere Gesetzesinitiativen, z.B. die Privilegierung von WKA im Baurecht, und Forderungen, z.B. nach einem 100.000-Dächer-Photovoltaik-Programm, eingebracht. Auch auf europäischer Ebene plant Eurosolar Gesetzesinitiativen und beobachtet aufmerksam die Liberalisierungstendenzen des Energiemarktes.²²⁰

Bereits am 31.10.1988 verfaßte der Verein ein Memorandum zum Schutz der Erdatmosphäre, in dem der Umstieg auf regenerative Energieträger gefordert wurde. Viermal jährlich erscheint die Zeitschrift "Solarzeitalter", die von Eurosolar herausgegeben wird und für Mitglieder kostenlos ist. Sehr wichtig in der Arbeit von Eurosolar sind die verschiedenen Initiativen, die alleine oder mit anderen Vereinen durchgeführt werden. Eine davon ist die 'Kommunale Solar Initiative', die ein Konzept für Kommunen darstellt, welches helfen soll, kommunale Handlungsspielräume zurückzugewinnen, und Möglichkeiten zeigt, im eigenen

²¹⁷) Eurosolar (Hrsg.): Informationsschrift "Eine reale Vision: Die umfassende solare Energieversorgung", Bonn, Punkt 2.

²¹⁸) Vortrag von Hermann Scheer, a.a.O..

²¹⁹) Telefoninterview mit Irm Pontenagel, a.a.O..

²²⁰) Vortrag von Hermann Scheer, a.a.O.; sowie o.V.: Solarenergie weltweit - Scheer zu Plänen des EU-Rates, in: Solarzeitalter 1/95, S. 31.

Versorgungsgebiet die Nutzung regenerativer Energieträger zu fördern. Weitere Initiativen waren 1994 der Aufruf zur "Solaren Energiewende" und die "Solar-Energie-Initiative". All dies sind Maßnahmen, um das Thema "Regenerative Energie" öffentlicher zu machen und Vorurteile abzubauen. "Leider herrscht", so Hermann Scheer, "immer noch ein mentales Problem in der Bevölkerung vor, das durch Akzeptanzförderung abgebaut werden muß."²²¹

Viele Vorurteile, sowie gezielte Desinformation, werden von der Energiewirtschaft in die Öffentlichkeit gebracht, um die regenerative Energienutzung zu diskreditieren. Hermann Scheer gab das Beispiel von einem nicht namentlich genannten VDEW-Chef, der in der Bild-Zeitung behauptete, daß die Windstromkosten je kWh 1,50 DM betragen würden, was den Tatsachen nicht entspricht (siehe Punkt 3.1.3), aber die Meinung vieler Menschen prägt.²²² Eine neue große Initiative von Eurosolar ist eine Zeitungskampagne, die das Verhalten der EVU darstellt. Einige von ihnen weigern sich aus fragwürdigen Gründen, die gesetzliche Einspeisevergütung an KleineinspeiserInnen (Wasserkraftanlagen- und WKA-BetreiberInnen) zu bezahlen.²²³ Sie bekämpfen das StrEG, welches von allen Gutachtern als verfassungskonform beurteilt wird. Selbst der hauseigene Gutachter rät den EVU von einer Klage ab.²²⁴ Am 04.04.1995 wurde das StrEG vom Verfassungsgericht noch einmal bestätigt.²²⁵ Das Verhalten der EVU erfordert von Eurosolar massive Gegenarbeit, deshalb wird diese Kampagne jetzt in neun großen Zeitungen gestartet.

Anfänglich zielte die Arbeit, wie dargestellt, insbesondere auf die politischen EntscheidungsträgerInnen und eine intensive Öffentlichkeitsarbeit. In die Energiewende von unten ist inzwischen Bewegung gekommen; verstärkt unterstützt Eurosolar Vereine und Initiativen auf lokaler Ebene. "Die Initiativen machen der Politik Dampf und es kommt zu einer Bewegung von unten."²²⁶ Hermann Scheer unterstützte z.B. persönlich die Genehmigung der kostendeckenden Vergütung im nordrhein-westfälischen Landtag sowie die Netzkauf-Initiative in Schönau.

²²¹) Vortrag von Hermann Scheer, a.a.O..

²²²) Vortrag von Hermann Scheer, a.a.O..

²²³) Vgl. o.V.: Lieber Rechtsbruch als Wind und Wasserkraft, in: die tageszeitung vom 16.05.1995, S. 6.

²²⁴) Vgl. Kreuzmann, A.: Die Arroganz der Macht, in: Solarbrief 2/95, S. 8f.

²²⁵) Vgl. o.V.: Bundesgerichtshof: Stromeinspeisung Rechtens, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 03.06.1995, S. 11.

²²⁶) Telefoninterview mit Irm Pontenagel, a.a.O..

Kommunen und Vereine können sich an Eurosolar in energiepolitischen Fragestellungen wenden. "Es zeigt sich mittlerweile aber mehr und mehr, daß der weitere Ausbau der Solarbewegung mit weiteren Initiativen in Angriff genommen werden muß. Diese Weiterentwicklung muß vor allem auf lokaler und regionaler Ebene erfolgen, weil hier [...] für die dezentral gewonnene Solarenergie das adäquate Arbeitsfeld liegt".²²⁷ Deshalb baut Eurosolar jetzt ein bundesweites Netzwerk für Vereine auf. Der Sinn ist, daß Interessierte Informationen aus anderen Vereinen und Kommunen abfragen können und über neue Entwicklungen, z.B. Gerichtsurteile, auf dem neuesten Stand sind. Mittlerweile sind 47 Vereine dem Netzwerk beigetreten. Auch bilden sich lokale Gruppen von Eurosolar, vornehmlich in Städten, in denen es vorher noch keinen Solarverein gab, um lokale Probleme anzugehen. Diese Regionalgruppen gehören ebenfalls dem Netzwerk an. So ist die Umsetzung der kostendeckenden Vergütung in Hamburg (siehe Punkt 3.3.3.2) sehr stark auf das Engagement von Eurosolar Nord in Hamburg zurückzuführen. Die Regionalgruppe Eurosolar Nord hat inzwischen 250 Mitglieder.²²⁸ Eine weitere wichtige Aufgabe von Eurosolar ist die jährliche Vergabe des "Europäischen Solarpreises", bei der BürgerInnen, Vereine und Kommunen, die sich in besonderer Weise um die Energiewende verdient gemacht haben, gewürdigt werden.

3.2.3.2 Der Bundesverband Erneuerbare Energie

Ausschließlich auf der Bundesebene operiert der Bundesverband Erneuerbare Energie (BEE). Dieser Dachverband wurde 1991 aus praktischem Anlaß gegründet. Das StrEG war im Bundestag kurz vor der Verabschiedung. Für die Beratungen im Wirtschaftsministerium schlossen sich die DGW und der Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke zusammen, um ihre grundsätzlichen Forderungen gemeinsam zu formulieren. Weitere Verbände traten diesem Bündnis bei und der BEE war entstanden. Der Verein vertritt alle regenerativen Energien auf Bundesebene. Mittlerweile haben sich im BEE 39 Vereine zusammengeschlossen, mit einer Gesamtmitgliederzahl von 15.000 Menschen.

²²⁷) o.V.: Eurosolar-Netzwerk, in: Solarzeitalter 4/94, S. 45.

²²⁸) Interview mit Hartmut Plötz, aktives Mitglied bei Eurosolar in Hamburg, am 04.04.1995; sowie Interview mit Inge Borchert, a.a.O.; sowie Telefoninterview mit Irm Pontenagel, a.a.O..

EVU sind von der Mitgliedschaft per Satzung ausgeschlossen. Das Ziel des BEE ist der weitere Ausbau der regenerativen Energienutzung; als Zwischenziel hat sich der Verein zunächst die Realisierung eines 10.000-MW-Energiemixes regenerativer Energien gesetzt, der den Einstieg in eine regenerative Energiewirtschaft markieren soll und durch den bereits mehrere konventionelle Großkraftwerke ersetzt werden könnten.

Der BEE bemüht sich darum, Hindernisse, z.B. in Bau- oder Naturschutzgesetzen, zu überwinden. Vor allem auf bundespolitischer Ebene unterstützt und vertritt der BEE seine Mitgliedsvereine, z.B. bei Anhörungen im Bundeswirtschaftsministerium.²²⁹ Im Januar 1995 reichte der BEE im Namen aller Mitgliedsverbände eine positive Würdigung des StrEG beim Bundeswirtschaftsministerium ein und machte Vorschläge für eine Erweiterung dieses Gesetzes.²³⁰ Weitere Forderungen des BEE sind die Privilegierung für regenerative Energieerzeugungsanlagen im Baurecht durch eine Novellierung des § 35 im Bundesbaugesetzbuches. Als besonders dringend wird eine Novellierung des EnWG angesehen.²³¹

In einem "Aktionsprogramm für eine neue Energiepolitik" erhebt der BEE die Forderung nach einer Energie/CO₂-Steuer und einem Neubaustop für fossile Großkraftwerke. Der BEE beteiligte sich 1994, wie viele andere Vereine auch, an der vom Sonnenkraft Freising e.V. initiierten "Sonnenwende" (siehe Punkt 3.1.2.3). Eine weitere Initiative des BEE ist die Zusammenarbeit mit Bauernverbänden, um einen verstärkten Anbau von Energiepflanzen zu erreichen. Ein Denkmodell ist hierbei, Flächenstilllegungsprämien, die von der EU bezahlt werden, für eine extensive, schonende Biomasseproduktion umzuleiten.²³²

Zusammenfassend betrachtet hat der BEE deutliche Erfolge zu verzeichnen, aber wie in fast jedem Dachverband blockieren die unterschiedlichen Interessen der Mitglieder manche gemeinsame Aktionen. Insbesondere differieren die Ziele der etablierten Wasserkraftverbände mit den Interessen der PV-Solarvereine. Deshalb sind zu Beginn dieses Jahres der SFV aus Aachen und der Verein Sonnenkraft

²²⁹) Telefoninterview mit Joachim Behnke, Bundesgeschäftsführer der DGW und tätig im BEE, am 01.06.1995.

²³⁰) Vgl. Carstensen, U.-T.: 10.000-MW-Energiemix regenerativer Energien kann mehrere Großkraftwerke ersetzen, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, a.a.O., S. 21f.

²³¹) Telefoninterview mit Joachim Behnke, a.a.O..

²³²) Telefoninterview mit Joachim Behnke, a.a.O..

Freising aus dem BEE ausgetreten und haben einen eigenen Dachverband (Arbeitskreis bundesdeutscher Solarvereine) gegründet.²³³

3.3 Die kostendeckende Vergütung

Die politischen Vereine und Bürgerinitiativen wollen mit ihrem Engagement helfen, die Hemmnisse für regenerative Energienutzung abzubauen und die Energiewende von unten voranzutreiben. Eine Idee nimmt in diesem Zusammenhang eine zentrale Stellung ein: die **‘kostendeckende Vergütung’**, erdacht vom SFV Aachen. Deshalb wird die kostendeckende Vergütung auch das ”Aachener Modell” genannt. Ein anderes Synonym in der Literatur ist **‘kostengerechte Vergütung’**. Diese Idee hat mittlerweile weite Verbreitung gefunden und wird bis auf wenige Ausnahmen (Wasserkraftverbände) von vielen politischen Vereinen und Initiativen unterstützt und gefördert, weil sie eine besonders wirksame Form der Markteinführung regenerativer Energiesysteme darstellt. Im folgenden wird die kostendeckende Vergütung anhand des Solarstroms vorgestellt, da sie vom SFV Aachen entwickelt und publiziert wurde. Das Prinzip der kostendeckenden Vergütung läßt sich aber auf die gesamte Palette regenerativer Stromerzeugung anwenden (z.B. Windstromerzeugung im Binnenland). Deshalb setzten sich auch IWB und DGW für die kostendeckende Vergütung ein. Kleinwasserkraftanlagen sind ohne kostendeckende Vergütung in derselben wirtschaftlichen Lage wie PV-Anlagen.

Die kostendeckende Vergütung wird vom SFV in Aachen wie folgt kurz definiert: ”Die EVU’s kaufen den in ihr Stromnetz eingespeisten Solarstrom zu einem Preis auf, der so hoch ist, daß mit diesem Geld eine Solaranlage finanziert und betrieben werden kann. Die Mehrkosten, die dem EVU hierdurch entstehen, dürfen auf den Strompreis für alle Kunden umgelegt werden.”²³⁴

3.3.1 Das Prinzip der kostendeckenden Vergütung

SolaranlagenbetreiberInnen speisen sämtlichen Strom, den ihre Anlage erzeugt, in das Netz ein und erhalten eine Einspeisevergütung, die die gesamten Kosten

²³³) Vgl. o.V.: BEE oder AbS ?, in: Neue Energie 1/95, S. 25.

²³⁴) Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr.710 ”Kostendeckende Vergütung für Solarstrom” vom 15.11.1994, Aachen 1994, S. 1.

abdeckt.²³⁵ Zur Zeit produzieren nur sehr wenige Menschen in Deutschland Solarstrom, dabei handelt es sich meist um Idealistinnen und Idealisten, die aus tiefer Überzeugung regenerativen Strom produzieren, wie z.B. Irmhild Kopfermann (siehe 3.1.2.1). Dieser Umstand resultiert aus der Tatsache, daß SolarstomerzeugerInnen zur Zeit wirtschaftlich entscheidend schlechter gestellt sind als Menschen, die keinen Strom erzeugen. PV-Stromerzeugung ohne kostendeckende Vergütung bedeutet finanziellen Verlust.

Die EVU, die sich alle Kraftwerke, ob Atomkraftwerk oder Pumpspeicher, kostendeckend in ihrer Mischpreiskalkulation vergüten, sind nicht bereit, den tatsächlichen Preis für Solarstrom zu bezahlen. Auch wollen sie Solarstrom nicht in großem Maßstab erzeugen, unter anderem deswegen, weil ihnen die notwendigen Flächen für die Solarstromerzeugung fehlen, als Hausdächer sind diese Flächen aber ausreichend vorhanden. Diese dezentrale Streuung würde für die EVU jedoch die Aufgabe ihrer zentralen Versorgungsstrukturen bedeuten.²³⁶

Die EVU lehnen deshalb die kostendeckende Vergütung grundsätzlich ab und sehen in ihr eine nicht zulässige Subventionierung, die von einer Förderung über den Staatshaushalt abgelöst werden sollte.²³⁷

Trotz diverser Fördermaßnahmen rechnen sich PV-Anlagen bei der derzeitigen Vergütung gemäß StrEG nicht. Gutachten, wie vom nordrhein-westfälischen Wirtschaftsministerium oder dem Öko-Institut Freiburg, errechnen für Solarstrom einen Preis von etwa 2 DM/kWh.²³⁸ Da man in Zukunft aber nicht auf die Solarstromerzeugung verzichten kann, bietet die kostendeckende Vergütung eine Alternative. Sie versetzt BürgerInnen in die Lage, Strom für sich und die Allgemeinheit zu erzeugen. Die kostendeckende Vergütung gilt für 20 Jahre; dies entspricht der erwarteten Lebensdauer der PV-Anlagen. Die Kosten pro kWh von etwa 2 DM ergeben sich wie folgt (Beispiel Freising):

²³⁵) Vgl. Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr.710..., a.a.O., S. 2f.

²³⁶) Vgl. Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr.710..., a.a.O., S. 2.

²³⁷) Vgl. Informationszentrale der Elektrizitätswirtschaft e.V. (Hrsg.): Strom und Wärme aus Umweltenergie, a.a.O., S. 35.

²³⁸) Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Merkblatt für Elektrizitätsversorgungsunternehmen, Düsseldorf 1995, Anlage 2.

Tabelle 1: Berechnung der kostendeckenden Vergütung für Freising

| | |
|--|------------------|
| Investiertes Kapital | |
| 1. Investitionskosten für 1 kWp-PV-Anlage (installiert und betriebsbereit) | 16.000,- |
| 2. Investitionszuschuß der Stadt Freising (max. 4.000,- DM) | - 4.000,- |
| Investiertes Eigenkapital | 12.000,- |
| Jährliche Abschreibung | |
| 4. Kapitalkosten Abschreibung (10 Jahre, 10% je Jahr) Zinsaufwand (mittl. Zins von 5% je Jahr) | 1.200,- 600,- |
| 5. Unterhaltungs- und Wartungskosten (0,5% der Investition) | 80,- |
| 6. Jährliche Kosten der 1 kWp-PV-Anlage (4 + 5) | 1.880,- |
| 7. Jährliche Solarstrom-Erzeugung (Normiert) | 900 kWh/kW p. a. |
| 8. Kosten pro erzeugter kWh (6 : 7) | 2,09 |

Quelle: Hillebrand, W.: Kostendeckende Vergütung für Solarstrom in Freising, in: Eurosolar-Netzwerk Zeitung, Bonn 1995, S. 4.

Die kostendeckende Vergütung würde unter den gegebenen Umständen den Strompreis nur marginal erhöhen. "Aufgrund beschränkter Produktionskapazitäten können nicht sofort beliebig viele PV-Anlagen errichtet werden, so daß der Strompreis nur allmählich steigt. Bei 1.000 1 kW-PV-Anlagen und 250.000 Einwohnern erhöht sich die monatliche Stromrechnung von durchschnittlich 30 DM auf 30,3 DM."²³⁹ Die Solarstromvergütung geht in die Mischpreiskalkulation mit ein (siehe Abbildung 6) und würde den kWh-Preis um rd. 1 Pf erhöhen.

²³⁹) Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr.710..., a.a.O., S. 3.

Abbildung 6: Kostendeckende Vergütung für alle Stromerzeuger

Quelle: Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr. 710 "Kostendeckende Vergütung für Solarstrom", Aachen 1994, S. 2.

Eine solche Strompreiserhöhung würde von einem Großteil der Bevölkerung angenommen werden, "denn, so fanden die Meinungsforscher vom infas-Institut im Auftrag der Fernsehsendung *Report 1989* heraus, über die Hälfte aller Bundesbürger würde erhöhte Preise für umweltfreundlichen Strom akzeptieren. Ein Zehntel der Bundesdeutschen ist sogar mit drastischen Steigerungen einverstanden."²⁴⁰ Eine Erhöhung des Strompreises für die kostendeckende Vergütung ist rechtlich zulässig. Prof. Ulrich Immenga von der Universität Göttingen hält in seinem Gutachten, das vom nordrhein-westfälischen Wirtschaftsministerium in Auftrag gegeben worden war, eine Strompreiserhöhung aus umweltpolitischen Gründen sogar bis zu 5% für unbedenklich und lehnt den von den EVU gezogenen Vergleich zum Kohlepfennig ab.²⁴¹ Der Kohlepfennig war vom Verfassungsgericht für unzulässig erklärt worden. Mit Hilfe einer verstärkten Einführung der kostendeckenden Vergütung würde es zu einer Massenproduktion von PV-Anlagen kommen. Alleine der Aachener Ratsbeschluß, 1.000 kW über die kostendeckende Vergütung zu installieren, entspricht 20% der deutschen Jahresproduktion von Solarmodulen.²⁴² Die

²⁴⁰) Klingholz, R.: Sonnenernte, in: Energie, die vom Himmel fällt (Greenpeace Sonderheft 4/90), S. 7.

²⁴¹) Vgl. o.V.: Kostendeckende Vergütung für Einsteiger, in: Solarbrief 1/95, S. 4; sowie Immenga, U.: Preisaufsicht bei der Einspeisung regenerativer Energien, in: Betriebsberater 5/94, Heft 5.

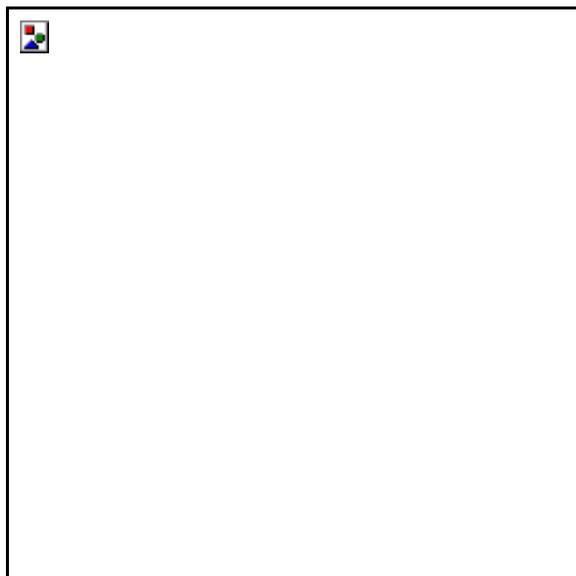
²⁴²) Telefoninterview mit Wolf v. Fabeck, a.a.O..

Massenproduktion wird den Preis für PV-Anlagen um ein Vielfaches senken und so auch zukünftig zu einer geringeren kostendeckenden Vergütung für neue Anlagen führen. "Die Enquete-Kommission ["Schutz der Erde"; Anm. der Autoren]des 11. Deutschen Bundestages sagt eine Preissenkung auf unter 20 Pf/kWh voraus, wenn der Einstieg in die Massenfertigung gelingt."²⁴³ Diese zu erwartenden Preisreduzierungen würden dann für die neuen Anlagen in die Mischpreiskalkulation des Strompreises eingehen. PV-AnlagenbetreiberInnen, die ihre Anlage früher zu einem ungünstigeren Zeitpunkt gekauft haben, erhalten ihre 2 DM/kWh weiter, da alle Anlagen kostendeckend vergütet werden (siehe Abbildung 7). Die kostendeckende Vergütung ist eine "non-profit"-Idee. Jedes Jahr wird eine Musteranlage bewertet und so die Höhe der Vergütung neu festgelegt.²⁴⁴

²⁴³) Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr. 146 "Das Aachener Modell" vom 15.03.1995, Aachen 1995, S. 3; vgl. außerdem Enquete Kommission "Schutz der Erde" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Schutz der Erde Band 3, Bonn 1990, S. 195ff.

²⁴⁴) Vgl. Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr.710..., a.a.O., S. 4.

Abbildung 7: Preisentwicklung für Solarstrom



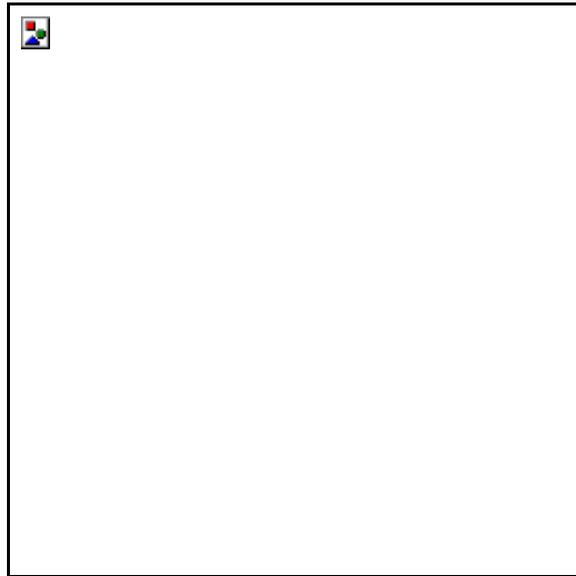
Quelle: Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr. 710 "Kostendeckende Vergütung für Solarstrom", Aachen 1994, S. 4.

Dies stellt einen Anreiz zur Preisreduktion dar, denn wenn eine Anlage teureren Strom als die Musteranlage produziert, entsteht Verlust, wenn sie billiger produziert, kann die Betreiberin oder der Betreiber einen kleinen Gewinn erzielen. Der Wettbewerb zwischen den PV-Anlagenherstellerfirmen wird angeregt und die BetreiberInnen werden ihre Anlagen gründlich instandhalten.²⁴⁵

Die kostendeckende Vergütung versetzt BürgerInnen in die Lage, CO₂-freien Solarstrom zu produzieren; dies geschieht dezentral direkt vor Ort. Ein weiterer Vorteil der kostendeckenden Vergütung ist die Tatsache, daß sie über den Strompreis und nicht über Steuern finanziert wird. Dies bedeutet, daß diejenigen, die viel Strom verbrauchen, mehr belastet werden als solche, die weniger verbrauchen. Auf diese Weise wird durch die kostendeckende Vergütung ein Anreiz geschaffen, Strom zu sparen und effiziente Techniken zu benutzen. Die kostendeckende Vergütung belastet somit nicht den Bund und geht nicht auf Kosten anderer CO₂-Minderungsprogramme. Abbildung 8 stellt zusammenfassend die Wirkung der kostendeckenden Vergütung dar.

²⁴⁵) Vgl. Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr.710..., a.a.O., S. 5.

Abbildung 8: Wirkung der kostendeckenden Vergütung



Quelle: Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr. 710 "Kostendeckende Vergütung für Solarstrom", Aachen 1994, S. 5.

3.3.2 Die Umsetzung der kostendeckenden Vergütung

Die kostendeckende Vergütung ist ein wirkungsvolles Markteinführungsprogramm für regenerative Stromerzeugungssysteme, dennoch gestaltet sich die Umsetzung als schwierig. Drei Möglichkeiten der Umsetzung der kostendeckenden Vergütung können unterschieden werden:²⁴⁶

1. Das zuständige EVU beschließt freiwillig, die kostendeckende Vergütung umzusetzen und führt sie somit in ihr Versorgungsgebiet ein.
2. Das EVU gehört einer Kommune oder steht unter deren Aufsicht. Der Stadtrat beschließt die kostendeckende Vergütung und weist das Versorgungsunternehmen an, die kostendeckende Vergütung einzuführen, ob es will oder nicht.
3. Das EVU weigert sich und ist nicht direkt beeinflussbar durch die Kommune (z.B. in RWE-Versorgungsgebieten); in diesem Fall können die Kommunen nur über den Konzessionsvertrag Einfluß üben.

²⁴⁶) Vgl. Scholz, R.: KV für Strom aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse in Nordrhein-Westfalen, in: Neue Energie 3/95, S. 15.

Kommunen ohne eigenes Stadtwerk, die gerade ihren Konzessionsvertrag verlängert haben, ohne die kostendeckende Vergütung zu vereinbaren, haben jetzt, so Wolf v. Fabeck, fast keine Möglichkeit mehr, etwas zu ändern. Leider ist dies häufig der Fall, nachdem das Verfassungsgericht die viel zu langfristige angelegten Verträge zum 01.01.1995 für ungültig erklärt hat. Viele Kommunen sind daraufhin durch höhere Konzessionsabgaben zu neuen Vertragsabschlüssen verführt worden.²⁴⁷ Es gibt nur ein einziges EVU (Stadtwerke Remscheid) in Deutschland, das freiwillig die kostendeckende Vergütung einführen will, deshalb bleibt in der Regel nur die zweite Möglichkeit der Umsetzung der kostendeckenden Vergütung (siehe oben).

Zur Zeit sind es noch wenige Kommunen, die die kostendeckende Vergütung bereits im Stadtrat beschlossen haben, aber die Zahl steigt und vor allem das Interesse. Der SFV richtet sich deshalb vor allem an die Kommunen und BürgerInnen. In Städten wie Aachen oder Hammelburg, die die kostendeckende Vergütung beschlossen haben, wurde der Gedanke der kostendeckenden Vergütung von Bürgerinnen und Bürgern sowie Bürgerinitiativen in den Stadtrat eingebracht. BürgerInnen, die sich für diese Idee vor Ort stark machen und den Dialog mit den Kommunalpolitikerinnen und -politikern suchen, sind deshalb von großer Bedeutung für die Umsetzung der kostendeckenden Vergütung.

Die für die kostendeckende Vergütung gewonnenen KommunalpolitikerInnen müssen diesen Vorschlag in das Stadtparlament bringen und Mehrheiten für diese Idee gewinnen. Dies ist in einigen Kommunen bereits geschehen. Der SFV in Aachen bietet ein Muster für einen Stadtratsbeschluss an und unterstützt interessierte Kommunen. Nach dem Beschluss für die kostendeckende Vergütung im Stadtrat muß die Preisaufsicht des jeweiligen Landes dieser zustimmen, da die kostendeckende Vergütung eine Strompreiserhöhung nach sich zieht. Diese ist rechtens, wie das bereits erwähnte Gutachten belegt.²⁴⁸

3.3.3 Die kostendeckende Vergütung und Kommunen

Die Erfahrungen der verschiedenen Kommunen, die die kostendeckende Vergütung im Stadtrat beschließen und im städtischen Versorgungsgebiet

²⁴⁷) Telefoninterview mit Wolf v. Fabeck, a.a.O..

²⁴⁸) Vgl. o.V.: Kostendeckende Vergütung für Einsteiger, in: Solarbrief 1/95, S. 4; sowie Immenga, U.: Preisaufsicht bei der Einspeisung regenerativer Energien, in: Betriebsberater 5/94, Heft 5.

introduce wollen, stellen sich sehr unterschiedlich dar. Mittlerweile sind es etwa 18 Kommunen, die sich für die Einführung der kostendeckenden Vergütung entschieden

haben und jetzt ihre Stadtwerke anweisen, diese umzusetzen. Dabei ist es in einigen Städten zu Schwierigkeiten gekommen, da sich die Stadtwerke weigerten.

3.3.3.1 Die kostendeckende Vergütung in Aachen

Trotz fünfmaligen Ratsbeschlusses weigerte sich der Direktor der Stadtwerke Aachen (STAWAG), die kostendeckende Vergütung umzusetzen. Anfangs erhielt er Rückendeckung durch Landeswirtschaftsminister Einert, der die kostendeckende Vergütung als "solare Bastelstube" bezeichnete und erst durch massiven Druck des Landtages und von Ministerpräsident Rau seine Haltung änderte und der kostendeckenden Vergütung von der preisrechtlichen Seite her zustimmte.²⁴⁹ Vorher hatte der Wirtschaftsminister sein eigens angefordertes Gutachten von Prof. Immenga aus Göttingen ignoriert, worin die kostendeckende Vergütung als preisrechtlich unbenklich eingestuft und begrüßt wird.

Nach dem dritten Ratsbeschuß versuchte die STAWAG, die PolitikerInnen mit dem Angebot, Investitionskostenzuschüsse für PV-Anlagen zu gewähren, zu verwirren. Den eigenen Aufsichtsratsmitgliedern wurde im März 1993 erklärt, daß die PV-Stromkosten 4 DM/kWh betragen würden. Die erwähnten Gutachten zeigen, daß der Preis derzeit bei etwa 2 DM/kWh liegt. Dann verzögerte die STAWAG über Formalien die Umsetzung der kostendeckenden Vergütung.²⁵⁰ Der Bund der Energieverbraucher befand, daß die STAWAG sich stets bemühte, "...mit allen Mitteln die Umsetzung umweltverträglicher Maßnahmen zu verhindern."²⁵¹ Deshalb verlieh der Verein am 07.11.1994 der STAWAG den unrühmlichen Preis "Trübe Funzel".

Am 01.03.1995 wies der Aufsichtsrat mit einigen kleinen Änderungen gegenüber dem Stadtratsbeschuß die STAWAG an, die kostendeckende Vergütung umzusetzen. Der erste Stadtratsbeschuß in Aachen zur kostendeckenden Vergütung wurde am 30.09.1992 gefaßt, fast drei Jahre später setzen die Stadtwerke die kostendeckende Vergütung mit Änderungen um. Diese

²⁴⁹) Vgl. v. Fabeck, W: Kostendeckende Vergütung, in: Neue Energie 6/94, S. 9f.

²⁵⁰) Vgl. o.V.: Trübe Funzel für Stadtwerke Aachen, in: Energiedepesche 4/94, S. 12.

²⁵¹) o.V.: Trübe Funzel für Stadtwerke Aachen, a.a.O., S. 12.

Änderungen sind für die PV-AnlagenbetreiberInnen akzeptabel, für WKA-BetreiberInnen haben sie gravierende Auswirkungen: Es gibt danach keine feste Windstromvergütung, wodurch eine Planungssicherheit für den Betrieb von WKA im Versorgungsgebiet der STA-WAG kaum gegeben ist.²⁵²

Wolf v. Fabeck, Geschäftsführer des SFV, rechnet noch in diesem Sommer (1995) mit dem Beginn der kostendeckenden Vergütung in Aachen. Die ersten Solarstrombetreibergemeinschaften erwarten bereits den Beginn der kostendeckenden Vergütung, um Solarstrom zu produzieren.²⁵³

3.3.3.2 Die kostendeckende Vergütung in Hamburg

Ähnlich schwierig war die Situation in Hamburg. Nachdem Eurosolar und Umschalten e.V. Hr. v. Fabeck zu einer Diskussion mit Senatsabgeordneten der Stadt Hamburg eingeladen und in der Bürgerschaft für die kostendeckende Vergütung geworben hatten, reichte jede Fraktion einen Antrag auf kostendeckende Vergütung in der Bürgerschaft ein.

In Gesprächen über die kostendeckende Vergütung behauptete SPD-Umweltsenator Vahrenholt, daß ihre Aufnahme in den Konzessionsvertrag rechtlich nicht möglich sei und verzögerte damit die Gespräche, da er die GesprächsteilnehmerInnen mit dieser Behauptung wirklich überraschte. Diese Behauptung war jedoch falsch, es ist rechtlich möglich. In der Zwischenzeit hatte der Senat ohne Anhörung der Bürgerschaft den Konzessionsvertrag verlängert. Die HEW ist eine Aktiengesellschaft, die der Stadt Hamburg mehrheitsfähig zu 72,1% gehört. Der Umweltsenator ist gleichzeitig Aufsichtsratsvorsitzender dieses Versorgungsunternehmens.

Das Engagement von Umschalten e.V. und Eurosolar, zusammen mit progressiven Politikerinnen und Politikern in der Bürgerschaft, machte es möglich, die kostendeckende Vergütung in einen Kooperationsvertrag zwischen Stadt und HEW aufzunehmen. Die HEW taktierte und verzögerte, solange sie konnte. Ein Gutachten über Art und Höhe der Solarstromförderung wurde in Auftrag gegeben, das gemeinsam vom Öko-Institut Freiburg (*Pro*

²⁵²) Vgl. o.V.: KV beschließen ist nicht schwer, in: Solarbrief 1/95, S. 6.

²⁵³) Telefoninterview mit Wolf v. Fabeck, a.a.O..

kostendeckende Vergütung) und der Technischen Universität München (*Contra* kostendeckende Vergütung) erstellt wurde. Das Gutachten ist inzwischen fertiggestellt und die Gespräche werden am 12.06.1995 fortgesetzt. Die VertreterInnen von Umschalten e.V. und Eurosolar, die an diesem Gespräch teilnehmen werden, erwarten positive Schritte zur Umsetzung der kostendeckenden Vergütung. Wann es in Hamburg konkrete Fortschritte geben wird, ist derzeit nicht vorauszusehen (Stand: April 1995).²⁵⁴

Nicht nur in Aachen und Hamburg stellt sich die Lage als schwierig dar, ebenso in Elmshorn, Eschweiler und Gießen. In diesen Städten werden die Stadtratsbeschlüsse ebenfalls nicht von den Stadtwerken umgesetzt. Die Stadtwerke sind in der Vereinigung deutscher Elektrizitätswerke (VDEW) organisiert, die die die kostendeckende Vergütung ablehnt und ihre Mitglieder anweist, ihre Umsetzung zu blockieren.²⁵⁵

3.3.3.3 Die kostendeckende Vergütung in Freising

Wesentlich einfacher gestaltete sich die Umsetzung der kostendeckenden Vergütung in Freising. Dort wurde ein entsprechender Antrag vom Sonnenkraft Freising e.V. in den Stadtrat gebracht. Der erste Antrag wurde im März 1992 gestellt. Im Juli 1993 beschloß der Stadtrat in Freising mit 31 zu 5 Stimmen, die kostendeckende Vergütung im Versorgungsgebiet einzuführen. In der gesamten Zeit hatten die Stadtwerke Widerstand geleistet. Da sich das Versorgungsunternehmen im Eigenbetrieb der Stadt befindet, ist es weisungsgebunden und setzte schließlich die kostendeckende Vergütung um. Im November 1993 wurde ein entsprechender Vertrag mit den Stadtwerken geschlossen, der rückwirkend zum 01.10.1993 in Kraft trat und eine Leistungsgrenze von 100 kW installierter PV-Leistung vorsieht.

Mittlerweile sind 13 Anlagen mit einer installierten Leistung von 19,85 kW in Betrieb; für das Jahr 1995 sind weitere 30 kW in Planung. Für die ersten Anlagen mit einer Gesamtleistung bis zu 20 kW hat die Stadt Freising das finanzielle Risiko für die kostendeckende Vergütung übernommen, da zum einen der erste Antrag bei der Preisaufsicht sehr schleppend bearbeitet wurde und zum anderen

²⁵⁴) Interview mit Irmhild Kopfermann, a.a.O.; sowie Interview mit Inge Borchert, a.a.O.; sowie Interview Hartmut Plötz, a.a.O..

²⁵⁵) Telefoninterview mit Wolf v. Fabeck, a.a.O..

ein Mitarbeiter des bayerischen Wirtschaftsministeriums fälschlicherweise einer Strompreiserhöhung um 0,02 Pf/kWh nicht zustimmen wollte. Der erste Antrag wurde im August 1993 gestellt und war nach einem Jahr noch nicht beantwortet. Diese Rechtsunsicherheit blockierte viele interessierte Solarpionierinnen und -pioniere. Es gelang Sonnenkraft Freising e.V., die Stadt dazu zu bewegen, das preisrechtliche Risiko zu übernehmen. Die Stadt übernahm das Risiko und innerhalb kurzer Zeit waren weitere Anlagen installiert. Da das Interesse in der Bevölkerung sehr groß ist, haben die Stadtwerke einen erneuten Antrag gestellt. Dieser

wird aller Voraussicht nach positiv beurteilt werden.²⁵⁶

Dieser steigende Einsatz von PV-Anlagen in Freising hat zwei positive Effekte: Zum einen dringt die Nutzung der Sonnenstrahlung in das Bewußtsein der BürgerInnen vor und zum anderen zeigt sich bereits der Beginn der Kostenreduktion für die PV-Anlagen durch die verstärkte Nachfrage. Der Sonnenkraft Freising e.V. rechnet mit einem neuen kostendeckenden kWh-Preis von 1,11 DM/kWh bis 1,47 DM/kWh in nächster Zeit.²⁵⁷

Weitere Städte, in denen die Umsetzung der kostendeckenden Vergütung schneller und problemloser war, sind Remscheid, Hammelburg und Ralsdorf; dabei nimmt Remscheid eine besondere Stellung ein. Die Stadtwerke Remscheid sind bundesweit bis heute das einzige EVU, das freiwillig die kostendeckende Vergütung realisiert hat. Der Stadtratsbeschuß wurde im Dezember 1994 einstimmig und ohne Änderungen umgesetzt. In Remscheid werden auch WKA und Sonnenkollektoren gefördert. Der Preisaufsicht im Landwirtschaftsministerium ist das Programm bereits angezeigt.²⁵⁸

In den anderen Städten, Freising, Ralsdorf und Hammelburg, in denen die kostendeckende Vergütung bereits erfolgreich umgesetzt ist, sind die Stadtwerke nicht privatisiert, sondern im Eigenbetrieb der Städte.²⁵⁹ Hammelburg war die erste Stadt in Deutschland, die die kostendeckende Vergütung realisierte. Hans-Josef Fell, Mitglied des SFV Aachen und des Hammelburger Stadtrats, brachte die Idee der kostendeckenden Vergütung im Stadtrat ein. Am 20.12.1993 wurde

²⁵⁶) Telefoninterview mit Ernst Schrimpf, Vorsitzender des Sonnenkraft Freising e.V., am 13.06.1995.

²⁵⁷) Vgl. Hillebrand, W.: Kostendeckende Vergütung für Solarstrom in Freising, in: Eurosolar-Netzwerk Zeitung, Bonn 1995, S. 5.

²⁵⁸) Vgl. o.V.: KV beschließen ist nicht schwer, a.a.O., S. 7.

²⁵⁹) Vgl. v. Fabeck, W.: Vorwort, in: Solarbrief 1/95, S. 2.

in Hammelburg die kostendeckende Vergütung beschlossen, alle politischen Gruppen stimmten für die Einführung. Sie gilt für 20 Jahre und für insgesamt 15 kW installierte PV-Leistung. Es sind bereits 7 Anlagen mit 9,5 kW in Betrieb. Die Stadtwerke Hammelburg haben zum 01.01.1995 den Strompreis um 0,1 Pf/kWh erhöht und dies der Preisaufsicht im bayerischen Landeswirtschaftsministerium angezeigt. Die positive Entscheidung steht noch aus, wird jedoch bald erwartet.²⁶⁰

So positiv diese Erfahrungen sind, um so realistischer muß man die Probleme bei der Umsetzung der kostendeckenden Vergütung sehen: Die erfolgreichen Umsetzungen geschahen in Kommunen, die auf ihre Stadtwerke Einfluß nehmen konnten, da sie nicht privatisiert, sondern im Eigenbetrieb der Stadt geführt werden. Das Beispiel Aachen (fast drei Jahre Umsetzungszeit) zeigt aber, daß sich selbst unter solchen Bedingungen starker Widerstand gegen die Einführung der kostendeckenden Vergütung formiert. Kein einziges überregionales EVU (Bayernwerk, Badenwerk usw.) ist freiwillig bereit, die kostendeckende Vergütung in ihrem Versorgungsgebiet zuzulassen. Im Gegenteil, die Stromwirtschaft blockiert und ist teilweise noch nicht einmal bereit, die gesetzliche Vergütung nach StrEG zu bezahlen.²⁶¹ Auch haben erst drei Landesparlamente verbindlich Stellung zur kostendeckenden Vergütung aus preisrechtlicher Sicht genommen: Nordrhein-Westfalen, Hessen und Schleswig-Holstein. In Bayern und Baden-Württemberg stehen die Entscheidungen noch aus. Dies erzeugt bei interessierten BürgerInnen ein Gefühl der Rechtsunsicherheit. Da die rechtlichen Grundlagen in allen Ländern für die kostendeckende Vergütung gleich sind, gilt überall in Deutschland das Gutachten von Prof. Immenga.²⁶²

3.4 Kommunen und Stadtwerke auf dem Weg in die Energiewende

Die Kommunen sind, wie gezeigt, eine wichtige politische Handlungsebene für die Vereine. Die Arbeit der BürgerInnen und Vereine zielt darauf, die bestehenden

²⁶⁰) Vgl. o.V.: KV beschließen ist nicht schwer, a.a.O., S. 7.

²⁶¹) Vgl. Berth, F.: Ein bißchen Gesetzesbruch darf's sein, in: die tageszeitung vom 10.05.1995, S. 6; sowie Kreuzmann, A.: Privatstrom ins Netz, in: die tageszeitung vom 13./14.05.1995, S. 21.

²⁶²) Vgl. o.V.: Kostendeckende Vergütung für Einsteiger, in: Solarbrief 1/95, S. 5.

kommunalpolitischen Kräfte zu motivieren oder sich selbst in die Kommunalpolitik einzubringen, um Einfluß auf die Energiepolitik zu gewinnen. Im folgenden werden zwei wichtige Vereine dargestellt, die die Kommunen aktiv bei der Umsetzung ökologischer kommunaler Energiepolitik und bei Umweltschutzmaßnahmen unterstützten. Zum einen ist dies der Verein Energie Kommunal Landesverband Schleswig Holstein und zum anderen das Klimabündnis europäischer Städte e.V.. Desweiteren wird die Energiepolitik der Stadtwerke Saarbrücken betrachtet und weitere kommunale Projekte genannt, bei denen die Kommunen sich für die regenerative Energienutzung eingesetzt und es nicht bei Konzepten und Statements belassen haben.

3.4.1 Energie Kommunal Schleswig-Holstein

Der Verein Energie Kommunal wurde 1986 in Wiesbaden unter anderen von Gert Apfelstedt und Stefan Kohler gegründet. Beide waren in Zusammenarbeit mit dem Öko-Institut Freiburg an den ersten Veröffentlichungen zum Thema "Energiewende" beteiligt; im Anschluß daran gründeten sie den Verein. Stefan Kohler ist heute der Geschäftsführer der Niedersächsischen Energie Agentur und Gert Apfelstedt ein leitender Mitarbeiter im hessischen Umweltministerium.²⁶³

1989 wurde von Ralf Radloff in Eutin der Energie Kommunal Landesverband Schleswig-Holstein gegründet, der einen wichtigen Platz im Rahmen der Vereine einnimmt, die die Kommunen in rechtlichen Fragestellungen unterstützen. Gleichzeitig half der Verein der Stadt Eutin bei ihren Bemühungen, das Stromnetz zurückzukaufen. Der erfolgreiche Netzurückkauf in Eutin ist insbesondere das Verdienst von Hr. Radloff, der selber Kommunalpolitiker ist und im Stadtrat von Eutin sitzt.²⁶⁴ Die zentrale Aufgabe, die sich der Verein gestellt hat, besteht darin, der Kommunalpolitik Argumentationshilfen zu geben und die PolitikerInnen zu unterstützen, die die kommunale Energiepolitik reformieren wollen. Im § 2 "Zweck des Vereins" der Satzung heißt es: "Zweck des Vereins ist die Förderung des Umweltschutzes durch Volks- und Berufsbildung, die Förderung der kommunalen Selbstverwaltung für eine sparsame, rationelle, sozial- und

²⁶³) Telefoninterview mit Ralf Radloff, aktives Mitglied bei Energie Kommunal Schleswig-Holstein und Ratsherr von Bündnis 90/ Die Grünen in Eutin, am 01.06.1995.

²⁶⁴) Telefoninterview mit Ralf Radloff, a.a.O..

umweltverträgliche Erzeugung und Verwendung von Energie im privaten und kommunalen Bereich.”²⁶⁵ Die Vereinsarbeit konzentriert sich vor allem auf Fortbildungsmaßnahmen, Aufklärung und Information. Zielgruppe dieser Maßnahmen sind KommunalpolitikerInnen, MitarbeiterInnen von Behörden und Verbänden sowie interessierte BürgerInnen.²⁶⁶ Viermal jährlich gibt der Verein einen Rundbrief heraus, der kommunale Energiethemen, wie z.B. Fragestellungen der Rekommunalisierung, Sachzeitwertbestimmung von Stromnetzen oder energiebewußte Bauleitplanung und Nutzung regenerativer Energieträger behandelt. Außerdem wird den Kommunen eine Initialberatung bzgl. der Möglichkeiten der Energieeinsparung oder der Ausgestaltung eines Konzessionsvertrages angeboten.²⁶⁷ Eine solche Initialberatung ist kostenlos, eine mögliche Detailberatung übernimmt dann ein(e) EnergieberaterIn.

Durch Ralf Radloff ist der Gedanke der Rekommunalisierung in den Stadtrat von Eutin gekommen. Eutin ist eine der Gemeinden, die das Stromnetz vom EVU zurückgekauft hat. Die gesamte Abwicklung der Rekommunalisierung dauerte 7 Jahre. In der ganzen Zeit hielt der Stadtrat einstimmig an dem Beschluß fest.²⁶⁸ Am 21.12.1988 wurde vom Eutiner Stadtrat der Konzessionsvertrag mit der Schleswig gekündigt.²⁶⁹ Die Übernahme des Stromnetzes hat aus Sicht von Ralf Radloff viele Vorteile und ist Voraussetzung, um kommunale Versorgungskonzepte erfolgreich zu realisieren. Die Rekommunalisierung ermöglicht der Kommune eine rationelle Energiepolitik, die regenerative Energienutzung, Energieeinsparung und Kraft-Wärme-Kopplung in den Vordergrund stellt.²⁷⁰ Gleichzeitig kann die Selbstversorgung im Stadtgebiet Arbeitsplätze schaffen und sichern. Ein Gutachten, welches der Eutiner Stadtkämmerer 1988 in Auftrag gab, ergab die Wirtschaftlichkeit der Netzübernahme und errechnete sogar einen kleinen Gewinn für die Stadtwerke.

²⁶⁵) Energie Kommunal Schleswig-Holstein (Hrsg.): Vereinsatzung, Nortorf, S. 1.

²⁶⁶) Vgl. Energie Kommunal Schleswig-Holstein (Hrsg.): Vereinsatzung, a.a.O., S. 1.

²⁶⁷) Telefoninterview mit Ralf Radloff, a.a.O..

²⁶⁸) Telefoninterview mit Ralf Radloff, a.a.O..

²⁶⁹) Vgl. Apfelstedt, G.: Die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der kommunalen Energiepolitik, in: Leonhardt, W. u.a. (Hrsg.): Kommunales Energie-Handbuch, a.a.O., S. 168.

²⁷⁰) Vgl. Apfelstedt, G., a.a.O., S. 168f.

”Ist das Netz erst abbezahlt, steigt der Gewinn auf zwei Millionen Mark im Jahr...”²⁷¹, so das Gutachten.

Als die Schleswig diese Bemühungen ernst nahm, boten sie eine drastische Erhöhung der Konzessionsabgaben an, um den Eutiner Stadtrat vom Netzzrückkauf abzuhalten. Dies gelang nicht, auch nicht mit der völlig überhöhten Preisforderung von 35 Mio. DM für das Stromnetz. Diese Forderung wurde schließlich revidiert, nachdem ein weiteres Gutachten zeigte, daß diese Forderung völlig überhöht war. Der tatsächliche Kaufpreis für die Stadt Eutin entsprach 60% der ursprünglichen Forderung (ca. 20 Millionen DM).²⁷²

Energie Kommunal hat den Netzzrückkaufprozeß begleitet und die Erfahrungen der Stadt Eutin im Rundbrief veröffentlicht. Auch andere Kommunen werden von Energie Kommunal Schleswig-Holstein in ihren Bemühungen unterstützt, unabhängiger von den EVU zu werden und den kommunalen Handlungsspielraum zu vergrößern. Aufgaben für die Zukunft sieht Ralf Radloff in der weiteren Verbreitung des Rundbriefes und in einer Verbesserung des Informationsstandes der KommunalpolitikerInnen. Als wichtigstes anzustrebendes Ziel sieht er die Herbeiführung einer Bewußtseinsänderung in der Bevölkerung, wofür die Kommunalpolitik ein geeigneter Ausgangspunkt ist.²⁷³

3.4.2 Das Klimabündnis europäischer Städte

Das Klimabündnis entsprang anfangs einer unkonventionellen Idee während der Berliner Amazonientage 1989. Verschiedene Indianergruppen warben um Hilfe und Verbündete für den Schutz des Regenwaldes. Die Idee war, daß die großen Ballungszentren des Nordens mit den Indianern zusammen gegen die drohende Klimakatastrophe und die Vernichtung des Regenwaldes ankämpfen sollten.²⁷⁴

1990 wurde dieser Gedanke in Frankfurt am Main wiederaufgegriffen, und VertreterInnen von Städten und Indianerstämmen zu einem Arbeitstreffen eingeladen. 1991 wurde das Klimabündnis der Öffentlichkeit vorgestellt und eine Struktur aufgebaut. Seit Anfang 1993 ist das Klimabündnis ein eingetragener

²⁷¹) Apfelstedt, G., a.a.O., S. 169.

²⁷²) Telefoninterview mit Ralf Radloff, a.a.O..

²⁷³) Telefoninterview mit Ralf Radloff, a.a.O..

²⁷⁴) Vortrag von Lioba Rossbach de Olmos, aktives Mitglied bei Klimabündnis e.V., in Trier im Rahmen der Trierer Umwelttage '95 am 31.05.95.

Verein mit Sitz in Frankfurt.²⁷⁵ Mitglied kann jede europäische Kommune und jede Organisation der Regenwälder werden. Auch ist anderen Nichtregierungsorganisationen die Mitgliedschaft möglich. Es soll ein offenes Bündnis sein.²⁷⁶ Der direkte Bündnispartner der europäischen Städte ist die COICA, auf deutsch übersetzt die "Koordination der Indianerorganisationen des Amazonasbeckens".²⁷⁷ Mittlerweile sind rd. 400 Kommunen, davon 204 in Deutschland, und 9 Indianerorganisationen dem Bündnis beigetreten (Stand: Juni 1995).²⁷⁸

Die Grundidee des Bündnisses ist, daß globales Denken und der Meinungs-
tausch der verschiedenen Partner zu direktem lokalem Handeln führen muß.²⁷⁹ Die
daraus abgeleitenden Ziele, die für die Klimabündnisstädte gelten, sind in einem
Manifest niedergelegt und lauten:²⁸⁰

1. Senkung des CO₂-Ausstoßes um 50% bis zum Jahr 2010.
2. Sofortige Einstellung der FCKW-Produktion und des FCKW-Verbrauchs.
3. Kein Import und keine Verwendung von Tropenholz.
4. Unterstützung der Indianervölker Amazoniens.

Die Grundlage ist die Selbstverpflichtung der Mitgliedsstädte, diese Ziele zu erreichen. Die Aufgabe des Klimabündnis-Vereins ist es, die Umsetzung der Ziele kritisch zu begleiten und eine Initialzündung zu erreichen. Die Kommunen werden bei der konkreten Umsetzung von Energiespar- und Klimaschutzmaßnahmen und der dafür notwendigen Öffentlichkeitsarbeit unterstützt. Dabei wird mit unterschiedlichen lokalen Gruppen oder Institutionen, z.B. mit der Volkshochschule oder der Kirche zusammengearbeitet.²⁸¹

Die konkreten Maßnahmen der Kommunen zum Klimaschutz sind zur Zeit unter anderem der Einsatz von BHKW, die Förderung des Einsatzes regenerativer Energieträger, Niedrigenergiebauweise bei Neubauten, Verkehrsberuhigung und

²⁷⁵) Vgl. Rossbach de Olmos, L.: Das Klima-Bündnis, in: Klimabündnis e.V. (Hrsg.): Amazionsindianer am Main, Frankfurt am Main 1994, S. 18.

²⁷⁶) Vgl. Klimabündnis e.V. (Hrsg.): Informationsschrift "Das Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder", Frankfurt am Main, S. 2.

²⁷⁷) Rossbach de Olmos, L.: Das Klima-Bündnis..., a.a.O., S. 18.

²⁷⁸) Vortrag von Lioba Rossbach de Olmos, a.a.O..

²⁷⁹) Rossbach de Olmos, L.: Das Klima-Bündnis..., a.a.O., S. 17.

²⁸⁰) Vgl. Klimabündnis e.V. (Hrsg.): Informationsschrift "Das Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder"(Manifest), a.a.O., S. 3.

²⁸¹) Vortrag von Lioba Rossbach de Olmos, a.a.O..

Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs sowie Energieeinsparung in öffentlichen Gebäuden.²⁸² Bei solchen Maßnahmen berät der Klimabündnis-Verein die Kommunen. Es ist aus Sicht des Vereins sehr wichtig, die BürgerInnen in die Planung miteinzubeziehen und auf diese Weise Handlungsbereitschaft zu wecken. Ein Handbuch für entsprechende Öffentlichkeitsarbeit ist in Vorbereitung. 1994 wurden 110 Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt, 125 Veranstaltungen organisiert, 71 Projekte in Schulen durchgeführt, und eine Regenwaldprojektwoche in Wien abgehalten.²⁸³ Die Erfahrungen in den Klimabündniskommunen werden vom Verein gesammelt und anderen Kommunen zur Verfügung gestellt. Wichtig erscheint es den VertreterInnen des Vereins, daß die Kommunen innerhalb ihrer eigenen Or-

ganisation verstärkt Partizipation der BürgerInnen schaffen und konstruktive Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Ämtern herstellen.²⁸⁴

Frankfurt als Gründungsmitglied hat seitdem eine Reihe an Klimaschutzprojekten realisiert. 1991 startete die Stadt die "Klimaoffensive 91", in deren Rahmen ein eigenes Energiereferat geschaffen wurde, das Energiesparmaßnahmen bei Neubauten und die Nutzung von Fernwärme intensiviert und koordiniert. Desweiteren nahm die Stadt fünf BHKW in Betrieb und plant weitere. Eine Energieberatung in Frankfurt steht allen zur Verfügung und hilft, den Stromverbrauch durch Einsparung und Effizienz zu minimieren.²⁸⁵ Die Nutzung regenerativer Energieträger wird in Frankfurt zusammen mit dem Land Hessen gefördert. Der Bau thermischer Solaranlagen wird mit 30% vom Land und weiteren 10% der Stadt gefördert.²⁸⁶

1995 ist auch die Stadt Trier dem Klimabündnis beigetreten. Daraufhin wurde ein Umweltberater eingestellt und ein Energieberater beauftragt, die städtischen Gebäude in Trier auf Einsparpotentiale zu untersuchen und Maßnahmen zum

²⁸²) Vgl. Klimabündnis e.V. (Hrsg.): Informationsschrift "Das Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder", a.a.O., S. 4f.

²⁸³) Vortrag von Lioba Rossbach de Olmos, a.a.O..

²⁸⁴) Vortrag von Lioba Rossbach de Olmos, a.a.O..

²⁸⁵) Vgl. Neumann, W.: Frankfurter Klimaschutz im Energiebereich, in: Klimabündnis e.V. (Hrsg.): Amazonasindianer am Main, a.a.O., S. 33ff.

²⁸⁶) Vgl. Neumann, W., a.a.O., S. 40.

Energiesparen einzuleiten. Auch werden von der Stadt örtliche Umweltinitiativen unterstützt und Veranstaltungen zum Umweltschutz abgehalten.²⁸⁷

3.4.3 Die Stadtwerke Saarbrücken und zwei weitere kommunale Projekte

In vielen Kommunen werden Energiesparprogramme gefördert und in öffentlichen Gebäuden durchgeführt. Wenige Kommunen nutzen bereits heute die Möglichkeit der regenerativen Energienutzung. Die ersten Kommunen haben aber, wie gezeigt, angefangen, die sich bietenden Möglichkeiten zu nutzen und gehen neue Wege in der kommunalen Energiepolitik. Im folgenden sollen kurz vorbildliche kommunale Projekte gezeigt werden, bei denen die Initiative von den Stadtwerken ausging; es kann sich dabei nur um eine grobe und unvollständige Auswahl handeln.

3.4.3.1 Die Stadtwerke Saarbrücken

Bereits 1980 verabschiedeten die Stadtwerke Saarbrücken, die sich im vollständigen Besitz der Stadt Saarbrücken befinden, ihr erstes Energiekonzept (Örtliches Versorgungskonzept Saarbrücken 1980-1995), das vor allem auf Energiesparen, Energieberatung, rationelle Energieversorgung (Kraft-Wärme-Kopplung) und Unabhängigkeit von Erdöl ausgerichtet war. Im Laufe der Jahre wurde auch die regenerative Energienutzung fester Bestandteil dieses Konzeptes; "die Stadtwerke wollen ihrerseits mit Modellprojekten zu dieser technischen Entwicklung [regenerative Energietechnik, Anm. der Autoren] beitragen, und dadurch das Potential der Umwelt-Energie erhöhen."²⁸⁸

1994 wurden die Stadtwerke Saarbrücken "...für die konsequente und langfristige Förderung der Erneuerbaren Energien..."²⁸⁹ von Eurosolar mit dem Europäischen Solarpreis ausgezeichnet. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang das Solarförderprogramm "1.000 kW Sonnenstrom von Saarbrücker Dächern", das Ende 1989 anlief und "...von Anfang an von der Förderung im Rahmen des

²⁸⁷) Johannes Hill, Umweltberater der Stadt Trier, während des Vortrages von Lioba Rossbach de Olmos, a.a.O.(siehe Fußnote 550)

²⁸⁸) Klopffleisch, R.: Vom Örtlichen Versorgungskonzept zum Saarbrücker Zukunftskonzept Energie, in: Leonhardt, W. u.a. (Hrsg.): Kommunales Energie-Handbuch, a.a.O., S. 20.

²⁸⁹) o.V.: Die deutschen Preisträger im Rahmen des europäischen Solarpreises, in: Solarzeitalter 4/95, S. 20.

Markteinführungsprogramms der Saarländischen Landesregierung begleitet"²⁹⁰ wurde. Zuvor hatten die Stadtwerke Saarbrücken mit zwei Pilotprojekten Erfahrungen mit netzgekoppelten PV-Anlagen gesammelt.²⁹¹

Durch die Landesförderung erhält ein Antragssteller einen Zuschuß von bis zu 50% der Investitionskosten.²⁹² Die Vergütung der Stadtwerke für den eingespeisten Solarstrom ist mit 37 Pf/kWh²⁹³ (Stand: Juli 1995) mehr als doppelt so hoch wie der im StrEG festgelegte Tarif (17,28 Pf/kWh). Inzwischen sind in Saarbrücken 200 kW PV-Leistung installiert (Stand: Juli 1995).²⁹⁴ Um die Markteinführung der PV durch das "1.000 kW Sonnenstrom von Saarbrücker Dächern"-Programm zu beschleunigen, bieten die Stadtwerke Saarbrücken Interessentinnen und Interessenten folgende kostenlose Dienstleistungen an:²⁹⁵

- Beratungstermin mit einem(r) EnergieberaterIn, der (die) vor Ort den Standort der Anlage begutachtet, über Technik und Kosten informiert und die Größe der Anlage abschätzt
- Ausschreibung über Lieferung und Montage der Anlage sowie eine Beurteilung der Angebote
- Betreuung während der Bauphase
- zinsgünstige Kredite im Rahmen des "Saarbrücker Mitmach-Darlehens"

Die Nutzung der Windkraft ist im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Saarbrücken aufgrund mangelnder durchschnittlicher Windgeschwindigkeit nicht möglich. Dennoch haben die Stadtwerke Saarbrücken sich außerhalb ihres Versorgungsgebietes als Gesellschafter der "Windpark Saar Merzig GmbH & Co KG" an der Windkraftnutzung beteiligt.²⁹⁶

²⁹⁰) Schmidt, R.: Erfahrungen mit dem Programm "1000 kW Sonnenstrom von Saarbrücker Dächern", in: ARGE "Solar" e.V. (Hrsg.): Neue Organisationsformen zur Markteinführung erneuerbarer Energiequellen (Tagungsbericht), Mandelbachtal 1993, S. 132.

²⁹¹) Schmidt, R., a.a.O., S. 127.

²⁹²) Vgl. Schmidt, R., a.a.O., S. 132.

²⁹³) Telefonische Auskunft von R. Schmidt, Stadtwerke Saarbrücken, am 03.07.1995.

²⁹⁴) Telefonische Auskunft von R. Schmidt, a.a.O..

²⁹⁵) Vgl. Schmidt, R., a.a.O., S. 128f.

²⁹⁶) Telefonische Auskunft von R. Schmidt, a.a.O..

3.4.3.2 Weitere Projekte

Die Stadt Rottweil kann auf eine große Anzahl an Maßnahmen zur regenerativen Energienutzung verweisen. Das Energiekonzept der Stadt verfolgt drei Richtungen, den Einsatz von BHKW, Energieeinsparung und den Einsatz von regenerativen Energieträgern. Die Stadtwerke sind zu einem Dienstleistungsunternehmen geworden und haben erkannt, daß neben der Energieeinsparung und den mittlerweile 50 BHKW regenerative Energieträger zum Einsatz kommen müssen.²⁹⁷ Die Stadtwerke betreiben selbst Sonnenkollektoren und bieten eine intensive Kundenberatung an. Auf dem Betriebsgebäude ist eine 1,4 kW-PV-Anlage in Betrieb; 1992 wurde eine 30 kW-PV-Anlage für eine Solartankstelle in Betrieb genommen.²⁹⁸ Die Stadtwerke Rottweil, die außerdem zwei Laufwasserkraftwerke betreiben und den Bau einer Biogasanlage für Gülle planen, wollen den Anteil der regenerativen Energieträger an der Gesamtstromerzeugung kontinuierlich erhöhen und konsequent fossile Energie ersetzen.²⁹⁹

In Freiburg setzt man sehr stark auf die Nutzung der Sonnenstrahlung. Seit Jahren betreibt und fördert die Stadt die Nutzung regenerativer Energieträger, in der städtischen Energieversorgungspolitik nimmt die Sonnenenergie einen Schwerpunkt ein.³⁰⁰ Die Stadt fördert private Initiativen und gibt einen informativen "Freiburger Solarenergie-Führer" heraus, in dem die verschiedenen Techniken beschrieben werden und erfolgreiche private und kommunale Projekte dargestellt werden, die zum Nachmachen anregen sollen. Die Stadt selbst betreibt auf einigen städtischen Gebäuden PV-Anlagen und zur Warmwassergewinnung Sonnenkollektoren.³⁰¹ Darüberhinaus beteiligte sich die Stadt Freiburg an dem Projekt "Lindenwäldle"; bei diesem Projekt wurden 18 Häuser für den sozialen Wohnungsbau unter Berücksichtigung passiver Sonnenenergienutzung gebaut.³⁰²

²⁹⁷) Vgl. Fröhner, U.: Rottweil: Über 50 BHKW-Module, in: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (Hrsg.): Klimaschutz in Städten und Gemeinden, Bonn 1994, S. 40.

²⁹⁸) Vgl. Fröhner, U.: Rottweil: Mehr als BHKW, in: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (Hrsg.): Klimaschutz in Städten und Gemeinden, a.a.O., S. 74f.

²⁹⁹) Vgl. Fröhner, U.: Rottweil: Mehr als BHKW, a.a.O., S. 75.

³⁰⁰) Vgl. Umweltschutzamt Stadt Freiburg (Hrsg.): Freiburger Solarenergie-Führer, Freiburg 1993, S. 3ff.

³⁰¹) Vgl. Umweltschutzamt Stadt Freiburg (Hrsg.), a.a.O., S. 19ff.

³⁰²) Vgl. Heidler, K.: Erneuerbare Energien - für eine sonnige Zukunft!, Bonn 1991, S. 23.

Kapitel 4: Rekommunalisierung als mögliche Chance für eine Energiewende

4.1 Möglichkeiten und Versäumnisse kommunaler Energiepolitik

Die Einbindung der Kommune ist für den generellen Erfolg der Energiewende von großer Wichtigkeit. Die kommunale Energieversorgung ist die beste Struktur zur Abschöpfung regenerativer Energiepotentiale und bedeutet eine Abkehr von der derzeitigen zentralistischen Energieversorgung durch Großunternehmen.³⁰³ Die faktische Verantwortungsübertragung für eine eigenverantwortliche Energieversorgung der Kommunen würde die Energiewende unterstützen bzw. beschleunigen und hätte folgende Auswirkungen:³⁰⁴

- die optimale Ausschöpfung der regenerativen Energiepotentiale und der Energieeinsparpotentiale;
- deren Synchronisierung mit der Bau-, Flächennutzungs- und Infrastrukturplanung;
- eine größere Planungstransparenz;
- bessere Chancen zur demokratischen Beteiligung der BürgerInnen, wobei kreative neue Ideen berücksichtigt werden können, was gerade für die Sonnenenergienutzung wichtig ist;
- eine bürgernahe Energieberatung.

Die Flächenpotentiale für eine breite Nutzung der Sonnenstrahlung sind in nahezu jeder Kommune in Form südorientierter Dachflächen vorhanden. Auch die Nutzung der anderen regenerativen Energieträger kann auf kommunaler Ebene bedarfsgerecht geplant und untereinander abgestimmt werden. Das gleiche gilt für Energiesparmaßnahmen, Kraft-Wärme-Kopplung und die Nutzung industrieller Abwärme.³⁰⁵ Kommunale Energieversorger sind der geeignetste Partner für

³⁰³) Vgl. Scheer, H.: Sonnenstrategie..., a.a.O., S. 222.

³⁰⁴) Vgl. Scheer H.: Sonnenstrategie..., a.a.O., S.222.

³⁰⁵) Vgl. o.V.: Eurosolar-Programm für eine Kommunale Solar Initiative (KSI), in: Solarzeitalter 3/94, S.20f.

private EinspeiserInnen und können die Markteinführung regenerativer Energienutzungsanlagen am besten begleiten.³⁰⁶

Zu beachten ist außerdem, daß den Kommunen folgende Anteile an den deutschen CO₂-Emissionen zugerechnet werden können:³⁰⁷ 34,7% aus dem Bereich der Kraftwerkstätigkeit³⁰⁸, 17,2% aus dem Verkehrsbereich, 13,5% aus dem Bereich der Kleinverbraucher³⁰⁹ und 10,7% aus der Verbrauchergruppe der privaten Haushalte. Diese Zahlen verdeutlichen, daß die Kommunen ein bedeutender Mitverursacher der Energie- und CO₂-Problematik sind. Somit müssen sie auch entsprechend Verantwortung für eine Lösung dieser Probleme übernehmen. Die Basis für eine eigenverantwortliche und nachhaltige Energieversorgung ist in den Kommunen in Form von Stadtwerken vorhanden (A-Gemeinden) bzw. sie kann entwickelt werden (B-Gemeinden). Die ersten Kommunen haben bereits begonnen, in Eigenverantwortung eine kommunale Energieversorgung aufzubauen und die Ziele ihrer Stadtwerke neu zu definieren. Das generelle Leitbild ist dabei die Dezentralität der Erzeugungs- und Verteilungssysteme.

Die Kommunen müssen eine Rekommunalisierung der Energieversorgung auch im Sinne ihrer Daseinsvorsorgepflicht nach Artikel 28 GG anstreben. Das Recht der Kommunen zur Betätigung auf dem Gebiet der Energieversorgung steht unter dem Schutz des Artikels 28 Abs. 2 GG, da dieser Bereich zu den örtlichen Angelegenheiten gehört, deren eigenverantwortliche Wahrnehmung durch das Grundgesetz den Kommunen garantiert wird.³¹⁰ Seitens der Elektrizitätswirtschaft versucht man, eine Differenzierung dahingehend durchzusetzen, daß die Kommune nur die Entscheidungskompetenz über die Vergabe der Elektrizitätsversorgung erhält, während die eigentliche Versorgungsaufgabe den großen Elektrizitätsunternehmen zusteht. Die herrschende Meinung sieht jedoch die originäre Versorgungszuständigkeit bei der Kommune.³¹¹ Nach Maßgabe des kommunalen Selbstversorgungsrechtes ist die Kommune nicht nur berechtigt,

³⁰⁶) Vgl. Scheer, H.: Sonnenstrategie..., a.a.O., S. 222f.

³⁰⁷) Seifried, D.: Weltklima in Gefahr, in: Der Gemeinderat 6/90, S. 32.

³⁰⁸) Einschließlich des Stromverbrauchs und des Fernwärmebedarfs kommunaler Einrichtungen.

³⁰⁹) Einschließlich Raumheizung und Heizenergiebedarf kommunaler Gebäude.

³¹⁰) Vgl. Brüggemeier, G. u.a.: Kommunale Einwirkung auf gemischtwirtschaftliche Energieversorgungsunternehmen, Baden-Baden 1988, S. 39.

³¹¹) Vgl. Brüggemeier, G. u.a., a.a.O., S. 40f.

sondern - nach der Interpretation des Bundesgerichtshofes (1986) - auch verpflichtet, in ihrem Gemeindegebiet die Versorgung mit Energieträgern vorzunehmen.³¹² Die Versorgung mit leitungsgebundenen Energieträgern (Gas, Strom) haben die meisten Kommunen in Form von Konzessionsverträgen an überregionale EVU abgetreten.

Einer kommunalen Energiepolitik, die die Energiewende unterstützt, kommt eine "strategische Rolle" in einer solaren und effizienten Energieversorgung zu. Sie muß als Aufgabe aller kommunalen Gebietskörperschaften - Landkreise, Städte und Gemeinden - erkannt werden. Gleichzeitig gilt es zu verhindern, "...daß sich kommunale Energiepolitik in Papieren und Statements erschöpfen könnte, weil die Umsetzung mit harter, zäher und intensiver Arbeit verbunden ist."³¹³ Eine dezentrale, nachhaltige Energieversorgung lebt vom Engagement und Ideenreichtum der betroffenen BürgerInnen. Nur so läßt sich gewährleisten, daß die realen Probleme in das Bewußtsein der politischen Institutionen vordringen und die Kommune zum Katalysator für die Energiewende von unten wird.

Die Konzeption einer umweltverträglichen und nachhaltigen Energieeigenversorgung der Kommunen setzt mehr voraus als den Austausch der Energieträger, sie beinhaltet eine Neukonzeption der Versorgungs- und Erzeugungsstrukturen. Grundlage ist eine dezentrale, bedarfsorientierte Energieversorgung, die sowohl die endogenen regenerativen Energiepotentiale als auch die raum- und siedlungsspezifischen Energieeinsparpotentiale zu nutzen sucht. Hier kann die Kommune förderlich wirken, indem sie die Energieversorgung an eine bedarfsorientierte Unternehmens- und Geschäftsführung bindet und den "öffentlichen Zweck" (Daseinsvorsorge) einer solchen Energieversorgung in reduzierten bzw. kostendeckenden Gewinnerwartungen ausdrückt. Inwieweit hier die Kommunen eine aktive Rolle spielen können und wollen, soll im folgenden untersucht werden.

Zunächst ist es wichtig, die Versorgungsstruktur der rd 8.700 Kommunen in Deutschland näher zu beleuchten. Die meisten der deutschen Mittel- und

³¹²) Vgl. Kaul, R.: Energie ist auch Sache der Kommunen, in: Gemeinde und Stadt, Nr. 2, S. 37.

³¹³) Klein, P: Kommunale Energiepolitik unter neuen Vorzeichen, in: Kommunale Energiepolitik - Neuorientierung vor der Bewährung (Sondernummer der "Demokratischen Gemeinde", Monatszeitschrift für Kommunalpolitik), Bonn 1990, S. 6.

Großstädte betreiben als sog. A-Gemeinden³¹⁴ ein eigenes kommunales EVU (Stadtwerke, Städtische Elektrizitätswerke o.ä.). Dabei ist jedoch die Eigenerzeugung von Strom eher die Ausnahme, hingegen der Fremdbezug bei einem Verteilerelektrizitätsunternehmen der Regelfall.³¹⁵ Diesen A-Gemeinden stehen die sog. B-Gemeinden, also Gebietskörperschaften ohne eigene EVU, gegenüber. Diese etwa 8.000 Kommunen werden vollständig durch überregionale EVU beliefert. Trotz des hohen Fremdversorgungsanteils spielt die kommunale Energieversorgung eine gewichtigere Rolle im deutschen Energieversorgungssystem als man zunächst vermuten könnte. "Im Jahr 1983 wurden 28,3% des Stromverbrauchs aus dem öffentlichen Netz, 69% der Gasabgabe der Orts- und Regionalstufe und 53,9% der nutzbaren Abgabe der öffentlichen Wärmewirtschaft von kommunalen EVU geliefert."³¹⁶ Das vorhandene Potential kommunaler Betriebe ist geeignet, die Grundlage für eine eigenverantwortliche und nachhaltige Energieversorgung zu bilden, sie ist aber nur eine notwendige, keine hinreichende Bedingung für einen wirklichen Lösungsansatz. Denn solange die kommunalen Versorgungsunternehmen und deren Organisationsform die Erfüllung des "öffentlichen Zwecks" an dem Primat der Gewinnerzielung durch eine reine angebotsorientierte Sichtweise messen, bleibt das Daseinsvorsorgeziel des Umweltschutzes nur eine Randbedingung.

4.2 Die Verflechtung von Kommunen und EVU

Durch die in der Vergangenheit durch den Bund und die GroÙelektrizitätswirtschaft betriebene "Flurbereinigung"³¹⁷ kommunaler Energieversorgungsstrukturen ist die fachliche Kompetenz im Energiebereich in den meisten Kommunen stark beeinträchtigt worden. Die kommunale Ebene ist daher gefordert, diese Defizite schnellstens abzubauen, da die Handlungsspielräume und Einflußmöglichkeiten der Kommune größer sind als vielfach seitens der Kommunen angenommen und zugegeben wird. Der

³¹⁴) A-Gemeinden: Gemeinden, die im Strom- und/oder Gasbereich ein eigenes Verteilungsnetz und teils auch eigene Erzeugungsanlagen unterhalten; B-Gemeinde: Gemeinde, die kein eigenes Strom- und/oder Gasnetz unterhält, sondern die Erzeugung und Verteilung an ein überregionales EVU übergeben hat. (Quelle: Henricke, P. u.a., a.a.O., S. 355).

³¹⁵) Vgl. Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 152.

³¹⁶) Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 152f.

³¹⁷) siehe hierzu Kapitel 4. 2.

kommunalen Verpflichtung zur Energieversorgung kann nach Meinung der Autoren nicht durch eine Weitergabe der Versorgungsverpflichtung an überregionale EVU nachgekommen werden.

Problematisch ist in diesem Zusammenhang, daß Beteiligungen von Kommunen an überregionalen, gemischtöffentlichen und gemischtwirtschaftlichen EVU gesetzlich zulässig sind.³¹⁸ Hierbei kommt jedoch die Beteiligung einer faktischen Einflußeinbuße auf die Energieversorgung gleich.³¹⁹ Außerdem darf nicht übersehen werden, daß gerade die Möglichkeit der Beteiligung von Kommunen an überregionalen EVU zu der in Kapitel 5 beschriebenen zentralen Großversorgungsstruktur mit all ihren Nachteilen entscheidend beigetragen hat.

Gerade am Beispiel der RWE läßt sich aufzeigen, inwieweit kommunale Beteiligungen an den EVU zu konterkarierenden Effekten führen können. Schon früh hatte die RWE es verstanden, die Kommunen als vorteilhaften Partner für ihren geschäftlichen Werdegang zu entdecken. Für die RWE hatte die Beteiligung der Kommunen eine Reihe von Vorteilen, zum einen wurden die Kommunen als Aktionäre formale Mitinhaber der RWE, so daß aufgrund der Beteiligung und des vermeintlichen Einflusses auf die Geschäftsführung (kommunales Stimmrecht) die Hemmschwelle für eine Fremdversorgung der Kommunen wegfiel.³²⁰ Zum anderen konnten die kommunalen Mitinhaber zu günstigen Krediten für die RWE bewogen werden.³²¹ Auch gelang es der RWE, durch "...die Einbeziehung von Spitzenvertretern der öffentlichen Hand"³²², insbesondere auf kommunaler Seite, "...eine wirkungsvolle Lobby..."³²³ aufzubauen. Die Wirkung dieser "...modernen Form legalisierter Korruption"³²⁴ hält nach wie vor an. Denn obwohl die kommunale Stimmrechtsmehrheit bei der Aktionärsversammlung bei 60% liegt, nimmt der "Verband kommunaler Aktionäre" (VKA) des RWE keinen entscheidenden Einfluß auf die Geschäftsführung; er dient vielmehr einer

³¹⁸) Vgl. Brüggemeier, G. u.a., a.a.O., S. 41.

³¹⁹) Vgl. Brüggemeier, G. u.a., a.a.O., S. 42ff.

³²⁰) Vgl. Henicke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 189f.

³²¹) Vgl. Karweina, G., a.a.O., S. 94 (zitiert nach Zängl, W.: Deutschlands Strom..., a.a.O., S. 51).

³²²) Henicke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 191.

³²³) Henicke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 191.

³²⁴) Aussage von F. Farthmann in: Der Spiegel, Nr. 28, 1979, S. 67 (zitiert nach Henicke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 191).

Außenlegitimation der intern gefaßten RWE-Entscheidungen.³²⁵ Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Zusammensetzung des Aufsichtsrates der RWE, die bei 22 Mitgliedern nur sechs kommunale VertreterInnen vorsieht; der Verwaltungsbeirat jedoch, der ohne Entscheidungskompetenz ist, ist - zur Pflege der Lobby - mit 76 kommunalen VertreterInnen, ausgestattet.³²⁶

Formell sind alle acht in der DVG³²⁷ zusammengeschlossenen Groß-EVU, die über 90% des Stromabsatzes in Deutschland tätigen³²⁸, überwiegend im Besitz der öffentlichen Hand, ohne daß diese ihrer Aufgabe der öffentlichen Kontrolle und Einflußnahme nachkommt.³²⁹ So ist es kaum verwunderlich, daß die Geschäftziele der GroÙelekttrizitätswirtschaft nach wie vor auf Gewinnmaximierung durch vermehrten Stromabsatz ausgerichtet sind. Begründet wird diese rein betriebswirtschaftliche Orientierung der Geschäftsführung mit dem Aktienrecht (AktG), dem alle Groß-EVU unterliegen, und der daraus folgenden Verpflichtung des Vorstandes zur Erwirtschaftung von verteilungsfähigem Gewinn zum Wohle der Aktionäre und der Gesellschaft. So fällt es den Groß-EVU leicht, ihr offensichtliches Desinteresse an einer ökologisch und sozial orientierten Energiepolitik zu verdecken.

Als Fazit kann bis hierhin festgehalten werden, daß die Energieversorgung und ihre Gestaltung ursprünglich Aufgabe der Kommunen ist. Der Wahrnehmung dieser Aufgaben stehen aber auf kommunaler Ebene eine Fülle von Hemmnissen, aber auch eigene kommunale Versäumnisse, entgegen. Zum einen hat die Verflechtung von Staat und Elektrizitätswirtschaft (siehe Kapitel 4) zu einem kommunalen Kompetenzdefizit hinsichtlich der Gestaltung einer eigenen Energieversorgung geführt. Zum anderen sind die Kommunen selbst eine enge Verbindung zur Elektrizitätswirtschaft eingegangen. Aber allein schon aus der Struktur eines sehr hohen Anteils von Kommunen, die rein fremdversorgt werden und einer weiteren Zahl von Kommunen, die reine Verteilerelektrizitätsunternehmen unterhalten, ergibt sich zwangsläufig eine starke strukturelle Verflechtung und Abhängigkeit von Kommunen und

³²⁵) Pellny, K.: Die Monopolstruktur in der bundesdeutschen Stromversorgung, Diplomarbeit an der Universität Trier, Trier 1994, S. 39f.

³²⁶) Vgl. Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 192f.

³²⁷) siehe Fußnote 171; mit der in den neuen Bundesländern tätigen VEAG sind es heute neun Mitglieder.

³²⁸) Seifried, D.: Least Cost Planning..., a.a.O., S. 10.

³²⁹) Vgl. Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 150.

Elektrizitätswirtschaft. Daneben existieren aber noch andere Abhängigkeiten, da die überwiegende Zahl der Kommunen heute aufgrund angespannter Haushaltslagen auf die Konzessionsabgaben aus dem Energiegeschäft angewiesen ist.

Der von einem stromliefernden EVU an die Kommune zu zahlenden Konzessionsabgabe entspricht die Gegenleistung der Kommune, die öffentliche Infrastruktur zur Verlegung von Versorgungsnetzen für Strom und Gas ausschließlich diesem einen EVU bereitzustellen.³³⁰ Die Berechnung der Konzessionsabgabe ist verbrauchsabhängig, so daß eine Erhöhung des Energieverbrauchs im Gemeindegebiet automatisch zu einer Erhöhung der Konzessionseinnahmen für die Kommune führt. Daneben sichern sich die stromliefernden EVU durch die langen Laufzeiten der Konzessionsverträge einen festen Absatzmarkt, in dem die Strukturen in einer für sie günstigen Art und Weise konserviert werden und gleichzeitig der Aufbau einer kommunalen Eigenversorgung behindert wird.³³¹ Entsprechendes gilt auch für die Gasversorgung in Form von Nah- und Fernwärme. Die Rechtsgrundlage für die Konzessionsabgabe an die Kommunen war lange Zeit die Konzessionsabgabenanordnung (KAE) von 1941, die die Elektrizitätsunternehmen von "betriebsfremden Ausgaben"³³² entlasten sollte, um eine politisch gewollte Verbilligung der Energieversorgung der Wirtschaft - angesichts des 2. Weltkriegs - zu erreichen.³³³ Die 1992 in Kraft getretene Konzessionsabgabenverordnung (KAV)³³⁴ löste die KAE ab und soll den Kommunen höhere Entgelte für die Übertragung der Versorgungs- und Wegerechte ermöglichen.

Wirtschaftstheoretisch bedeutet die Konzessionsabgabe eine Rente für die Nutzung kommunalen Eigentums und eine Differentialrente für die finanzielle Ergiebigkeit eines Versorgungsgebiets.³³⁵ Wider alle Kritik wird nach wie vor an der Konzessionsabgabe beharrlich festgehalten. Man muß sich vor Augen halten,

³³⁰) Vgl. Hennieke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 157.

³³¹) Vgl. Kohler, S.u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., 152.

³³²) Die EVU vergüten die Nutzung der kommunalen Infrastruktur und müssen nicht selbst Eigentümer werden.

³³³) Vgl. Hennieke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 157f.

³³⁴) Konzessionsabgabenverordnung vom 09.01.1992, Bundesgesetzblatt I S. 12 vom 14.01.1992.

³³⁵) Vgl. Hennieke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 158.

daß das Volumen der Konzessionsabgaben 1981 rd. 2,4 Mrd. DM und 1992 rd. 4,2 Mrd DM³³⁶ betrug; die Konzessionsabgabe pro Einwohner lag je nach Ballung im Jahr 1981 zwischen 23 und 41 DM. Der Anteil der Konzessionsabgabe am Haushaltsüberschuß der Kommunen (abzüglich der Tilgung) betrug zwischen 1971 bis 1981 zwischen 14 und 99%.³³⁷ Insgesamt gesehen haben sich die Konzessionsabgaben zu "...bequemen Pfründen..."³³⁸ der Kommunen entwickelt, die als frei verfügbare Etatposten im kommunalen Haushalt eine zunehmend wichtigere Rolle spielen. Insbesondere bei der Haushaltsplanung sind Konzessionsabgaben eine exakt einplanbare Einnahmegröße, da sie sich praktisch als ein fortschreibungsfähiger Etatposten ergeben, mit dem die Kommune fest rechnen kann.³³⁹

Hingegen sind die Überschüsse kommunaler Elektrizitätsunternehmen aufgrund ihrer wirtschaftlichen Tätigkeit naturgemäß weniger genau prognostizierbar und somit immer ein kalkulatorisches Risiko in einer Haushaltsplanung. Ganz diesem Trend folgend, wird auch seitens der Politik kein Handlungsbedarf bei der Konzessionsabgabe gesehen. Die Kopplung von Konzessionsabgaben und Energieverbrauch wird von der Bundesregierung nicht als problematisch erkannt.³⁴⁰

4.3 EVU und Politik am Scheideweg

Zu Beginn dieses Jahres sollten die 1993 gescheiterten Energiekonsensgespräche wieder aufgenommen werden, um verlässliche Rahmenbedingungen für eine zukünftige, umweltgerechtere Energieversorgung festzulegen. Denn seit den Parteitagsbeschlüssen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD) zum Ausstieg aus der Atomenergie und dem Einzug von Bündnis 90/ Die Grünen in Landesparlamente und in den Bundestag ist der seit nunmehr 40 Jahren bestehende Energiekonsens für Deutschland aufgekündigt worden.³⁴¹ Für einen

³³⁶) Vgl. o.V.: Kurzinformation, in: Neue Energie 1/95, S. 20.

³³⁷) Vgl. Henniecke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 159.

³³⁸) Henniecke, P.: Stadt und Energie, Bonn 1985 (zitiert nach Kohler, S. u.a., Sonnenenergie-Wirtschaft, S. 152).

³³⁹) Vgl. Henniecke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 158.

³⁴⁰) Vgl. Deutscher Bundestag (Hrsg.): Drucksache 10/1773 (zitiert nach Henniecke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 160).

³⁴¹) Vgl. Flavin, C. u.a.: Strategien der Energiepolitik - Blaupausen für nachhaltige Technologien, deutschsprachige Ausgabe der Worldwatch Papers Band 12, Schwalbach im Taunus 1995, S. 99.

neuen Energiekonsens wurden von verschiedenen gesellschaftlichen und politischen Stellen in erster Linie folgende Forderungen erhoben.³⁴²

- Ausstieg aus der Kernenergie mit dem gleichzeitigen Primat der Aufbereitung von Kernmaterial gegenüber einer Endlagerung
- Ausstieg aus der Kohlesubventionierung (Kohlepfennig)
- rationelle Energieerzeugung und -verwendung
- Nutzung regenerativer Energieträger
- Schaffung zukunftsfähiger Versorgungskonzepte, in denen eine Abkehr von fossilen und atomaren Energieversorgungsstrukturen zum Ausdruck kommt

Unter dem Eindruck einer zunehmenden Komplexität der betrieblichen Umwelt für die Energieversorgungswirtschaft wurde gerade von dieser Seite ein neuer Energiekonsens gefordert. Denn, so Manfred Timm, Vorstandssprecher der HEW (zitiert), "gerade die Energiewirtschaft sei wegen der Langfristigkeit und der Höhe ihrer Investitionen auf die Berechenbarkeit der Politik, die es früher einmal gegeben habe, angewiesen. Heute reiche diese Berechenbarkeit höchstens bis zur nächsten Wahl, milliardenschwere Projektabbrüche und -stillstände belegten dies dramatisch."³⁴³ Damit wird deutlich, daß die Energiewirtschaft, die bei einem Ausstieg aus der Atomenergie und einer konsequenten Einsparpolitik enorme Abschreibungsverluste und Kapitalvernichtungen hinzunehmen hätte, weniger einen Energiekonsens oder eine Antwort auf die Umweltproblematik sucht, sonder eher einen Bestandsschutz, in Form von Investitions- und Bestandsgarantien, einfordern will.³⁴⁴

Nachdem das Bundesverfassungsgericht den Kohlepfennig als politische Sonderabgabe für verfassungswidrig erklärt hat, ist der Druck auf die Politik zur Findung eines Energiekonsens angestiegen. Zudem wird inzwischen angesichts der sich verschärfenden globalen Umweltkrise auch seitens der Politik selbst ein erhöhter Handlungsbedarf zur Förderung von Einsparmaßnahmen und der Nutzung regenerativer Energieträger gesehen. Die Politik ist herausgefordert,

³⁴²) Vgl. Flavin, C. u.a.: Strategien..., a.a.O., S. 99.

³⁴³) o.V.: "Energiepolitik unberechenbar", in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 01.06.1995, S. 15.

³⁴⁴) Vgl. Scheer, H.: Energiestreit unter dem Vorwand des Energiekonsens, in: Solarzeitalter 4/94, S. 1.

Entscheidungen zu treffen, die ihr als demokratische Entscheidungsinstitution obliegen. Es kann nicht hingenommen werden, daß die Demokratie und ihre RepräsentantInnen vor den

Karren eines Wirtschaftszweiges gespannt werden.

Es zeigt sich mehr und mehr, daß die Energiekonsensgespräche seitens der Energiewirtschaft zu einer direkten und massiven Einflußnahme auf die Politik genutzt werden, denn zum ersten Mal seit dem gescheiterten Sozialisierungsgesetz von 1919 sieht sich die Energiewirtschaft einer wirklichen Bedrohung ausgesetzt. Zur Wahrung ihrer Kapitalinteressen und zur Demonstration eigener Stärke werden seitens der Energiewirtschaft auch Maßnahmen angewandt, die offenen Gesetzesbrüchen gleichkommen.³⁴⁵

Bereits seit mehreren Monaten (Stand: Juni 1995) versucht die VDEW als Interessenvertretung der Elektrizitätswirtschaft, das politisch gewollte StrEG als "verfassungswidrig [...] im Ansatz verfehlt [...] [und] nicht erforderlich..." zu diskreditieren.³⁴⁶ Ferner hat die VDEW im Februar 1995 ihre Mitglieder aufgefordert, Zahlungen nach dem StrEG nur noch unter dem Vorbehalt der Verfassungsmäßigkeit zu zahlen.³⁴⁷ Dieser Strategie folgend haben inzwischen einige EVU, wie z.B. Badenwerk und die Kraftübertragungswerke Rheinfelden, ihre Zahlungen an private StromerzeugerInnen, die nach dem StrEG vorgeschrieben sind, eingestellt.³⁴⁸ Beide Unternehmen haben privaten WasserkraftwerksbetreiberInnen die Einspeisevergütung auf rd. 30% zusammengestrichen, um so eine Klage zu provozieren. Ziel ist es, mit einer solchen Klage einen Nachweis für die Verfassungswidrigkeit des StrEG zu erlangen.³⁴⁹ Darüberhinaus wurden seitens der Elektrizitätswirtschaft in geschäftsschädigender und unzulässiger Weise - im Sinne von § 26 Abs. 1 GWB - Briefe an Banken versandt, in denen darauf hingewiesen wird, daß die Zahlungen der gesetzlichen Stromeinspeisevergütung nur noch unter Vorbehalt gezahlt würden, so daß laufende bzw. neu zu erteilende Kredite an

³⁴⁵) Pontenagel, I.: Wie glaubwürdig sind Gesetzesbrecher ?, in: Eurosolar-Netzwerk Zeitung Nr. 1, Bonn 1995, S.1.

³⁴⁶) o.V.: Originaltöne aus der Stellungnahme von VDEW, in: Windenergie aktuell, 4/95, S. 10.

³⁴⁷) Vgl. o.V.: Die Politik verärgert über Stromerzeugungs-Unternehmen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 12.05.1995, S. 17.

³⁴⁸) Vgl. o.V.: Die Politik verärgert..., a.a.O., S. 17.

³⁴⁹) Vgl. Berth, F.: Ein bißchen Gesetzesbruch darf's sein, in: die tageszeitung vom 10.05.1995, S. 6., a.a.O., S.6.

Wind- bzw. WasserkraftbetreiberInnen als unsicher erscheinen müssen.³⁵⁰ Dieses Vorgehen der EVU stellt einen bewußten "Vorgang der Selbstjustiz"³⁵¹ dar, der insofern noch an Brisanz gewinnt, als daß diese Gesetzesverstöße durch Unternehmen vorgenommen werden, die sich, wie bereits gezeigt wurde, in überwiegend öffentlicher Hand befinden.³⁵²

Das Vorgehen der EVU gegen das StrEG ist weniger durch die Höhe der Zahlungsbelastung begründet, es dient vielmehr der Sicherung des Monopols vor lästiger Kleinkonkurrenz. Denn durch das StrEG werden private StromerzeugerInnen in die Lage versetzt, umweltfreundlichen Strom zu Preisen zu produzieren, die - vor allem unter der Berücksichtigung der externen Kosten - von den EVU derzeit nicht realisiert werden können.³⁵³ Somit soll durch ein massives Vorgehen gegen das StrEG den privat betriebenen Energieerzeugungsanlagen die wirtschaftliche Grundlage entzogen werden. Denn ein Scheitern des StrEG würde die hoffnungsvolle Entwicklung der regenerativen Energienutzung in Deutschland sofort und nachhaltig stoppen.

Beim Nachweis der Verfassungswidrigkeit des StrEG setzt die Elektrizitätswirtschaft auf ein Gutachten, in dem Prof. Dr. Arndt das StrEG als eine nach dem Abgabenrecht nicht zulässige Sonderabgabe bewertet. Hingegen sieht das Bundesverfassungsgericht in seinem Urteil vom 04.04.1995 aus kartellrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen die Rechtmäßigkeit des StrEG.³⁵⁴ Auch nach einem inzwischen vorliegenden Gutachten von Prof. Scholz wird das StrEG als verfassungsgemäß angesehen.³⁵⁵ Denn, so seine Argumentation, anders als bei der vom Verfassungsgericht verworfenen Regelung des "Kohlepfennig" wird beim StrEG an keiner Stelle die Erhebung einer Sonderabgabe geregelt; das StrEG regelt nur eine privatrechtliche Vertragsbeziehung zwischen Elektrizitätsversorgern und privaten ProduzentInnen, bei der der Gesetzgeber eine angemessene Preisgarantie zur Abnahme festsetzt, die zudem in ihrer Höhe auch

³⁵⁰) Vgl. o.V.: Die Selbstjustiz von Elektrizitätsversorgungsunternehmen gegen das Stromeinspeisegesetz, in: Eurosolar-Netzwerk Zeitung Nr. 1, Bonn 1995, S. 7.

³⁵¹) o.V.: Die Selbstjustiz von..., a.a.O., S. 7.

³⁵²) siehe hierzu Punkt 7.2..

³⁵³) Vgl. o.V.: Die Selbstjustiz von..., a.a.O., S. 13.

³⁵⁴) BVerfG-Urteil KZR 5/94; vgl. außerdem o.V.: Bundesgerichtshof: Stromeinspeisung Rechtens, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 03.06.1995, S. 11.

³⁵⁵) Vgl. o.V.: Stromeinspeisegesetz verfassungsgemäß, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 13.06.1995, S. 15.

dem Gebot der Verhältnismäßigkeit entspricht.³⁵⁶ Der Bundeswirtschaftsminister sieht in einem Schreiben das StrEG als "...im vorgesehenen Umfang vertretbar und richtig..."³⁵⁷ an. Der Parlamentarische Staatssekretär im Bundeswirtschaftsministerium, Heinrich Kolb (FDP), erklärte auf Anfragen, daß "...die Bundesministerien der Justiz und des Innern als Verfassungsressorts nach erneuter Prüfung im Lichte der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom Kohlepfennig"³⁵⁸ von der Verfassungsmäßigkeit des StrEG ausgehen. Im weiteren erklärte er: "Nach Auffassung der Bundesregierung besteht für eine Zahlung unter Vorbehalt keinerlei Anlaß [...] Die EVU sind nach dem Stromeinspeisegesetz zu einer unbedingten Zahlung, d.h. ohne Vorbehalt, verpflichtet [...] Selbst wenn man eine nicht gegebene Verfassungsmäßigkeit unterstellen würde, ist es dem Verfassungsgericht überlassen, einen schonenden Übergang zu einer anderen Regelung zu finden, so daß auch in diesem Falle der Vorbehalt ins Leere laufen würde."³⁵⁹ Inwieweit die Bundesregierung gegen diesen "kaltschnäuzigen Rechtsbruch"³⁶⁰ "... mit aller Härte ..." ³⁶¹ vorgehen wird, steht noch ebenso aus wie die Beantwortung einer Kleinen Anfrage³⁶² der SPD-Bundestagsfraktion vom 30.03.1995. Hierbei soll die Bundesregierung unter anderem darlegen, ob und inwieweit sie rechtliche Schritte gegen die EVU erwägt.³⁶³

Will sich die Politik dieser Frage annehmen und ihren politischen Auftrag verfassungsgemäß wahrnehmen, so ist ein Energiekonsens angesichts der drängenden Umweltprobleme nicht möglich. Die PolitikerInnen müssen bewußt eine Konfrontation mit der Elektrizitätswirtschaft suchen, auch wenn dann die Energiekonsensgespräche eher als "Energistreitgespräche" bezeichnet werden müssen. Die Entscheidung zu einer umweltschonenderen und nachhaltigen

³⁵⁶) Vgl. o.V.: Stromeinspeisegesetz verfassungsgemäß, a.a.O., S. 15.

³⁵⁷) Schreiben vom 10.02.1995 an den Deutschen Sägewerksverband (zitiert nach o.V.: Die Selbstjustiz von..., a.a.O., S. 15).

³⁵⁸) Heinrich Kolb auf Anfragen im Deutschen Bundestag vom 26.04.1995 (zitiert nach o.V.: Die Selbstjustiz von..., a.a.O., S. 16).

³⁵⁹) Heinrich Kolb auf Anfragen im Deutschen Bundestag vom 26.04.1995 (zitiert nach o.V.: Die Selbstjustiz von..., a.a.O., S. 16).

³⁶⁰) Michael Hutstedt (Bündnis 90/ Die Grünen) (zitiert nach o.V.: Die Politik verärgert..., a.a.O., S. 17).

³⁶¹) Hermann Scheer (SPD) (zitiert nach o.V.: Die Politik verärgert..., a.a.O., S. 17).

³⁶²) Vgl. o.V.: Die Selbstjustiz von..., a.a.O., S. 17.

³⁶³) Vgl. o.V.: Die Selbstjustiz von..., a.a.O., S. 17.

Energieversorgung bedingt eine andere Versorgungsstruktur als die heutige und führt zwangsläufig zu Wandlungsgewinnern und -verlierern. Besonders problematisch ist, daß die Kommunen als Gewinner einer solchen Energiewende der Elektrizitätswirtschaft noch den Rücken stärken. Denn obwohl die Elektrizitätswirtschaft zum überwiegenden Teil im Besitz der öffentlichen Hand ist, wird seitens der Kommunen kein Einfluß ausgeübt, sondern ein solidarisches Verhalten mit der Geschäftspolitik

„ihrer“ Unternehmen demonstriert.

Die grundlegende Bedingung für eine Energiewende ist und bleibt eine aktive Gesellschaft, die sowohl Parlament und Regierung, als auch die Kommunen in die Pflicht nimmt und durch ihr Handeln Tatsachen schafft, die von diesen Institutionen wahrgenommen werden müssen. Mit jeder realisierten Anlage zur Nutzung regenerativer Energieträger wird ein Schritt hin zu einer dezentralen und demokratischen Energieerzeugung festgeschrieben, an der die politischen EntscheidungsträgerInnen immer schwerer vorbeiregieren können. Die Energiewende als Zukunftsaufgabe kann nur gelingen, wenn die politischen Akteure ihren demokratischen Auftrag als Verpflichtung gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern verstehen. Lösungskonzepte sind vorhanden, es kommt darauf an, sie auch tatsächlich zu nutzen. Seitens der Landes- und Bundespolitik muß der Schritt vollzogen werden, den Kommunen endlich den Handlungsraum wieder einzuräumen, den sie vor der durch Staat und Großelektrizitätswirtschaft initiierten „Flurbereinigung“ kommunaler Energieversorgungsstrukturen besessen haben. Die Basis für eine Rekommunalisierung der Energieversorgung ist vorhanden, es gilt nun, die Initiative zu ergreifen und damit den Weg der „sanften“ Energieversorgung, von dem man vor über 70 Jahren abkam, unter neuen Vorzeichen und mit neuen Möglichkeiten auf ein neues zu beschreiten.³⁶⁴

Hierzu sind seitens der Landes- und Bundespolitik die Maßnahmen aufzuheben, die die Kommunen in ein energiepolitisches Aus gedrängt haben. Auf der Seite der Kommunen besteht Handlungsbedarf zur Schaffung zukunftsfähiger Handlungsspielräume und energiepolitischer Kompetenz.

Durch die BürgerInnen selbst und durch die Landes- und Bundespolitik muß auf die kommunalen EntscheidungsträgerInnen eingewirkt werden, damit die Aufgabe

³⁶⁴) Vgl. Zängl, W., Deutschlands Strom..., a.a.O., S. 55f.

der kommunalen Daseinsvorsorge dahingehend wahrgenommen wird, eine umweltverträgliche und eigenverantwortliche Energieversorgung auf kommunaler Ebene durchzusetzen.

Kapitel 5: Handlungsempfehlungen im Sinne einer Energiewende von unten

Die Ausführungen in Kapitel 3 und 4 haben gezeigt, wie eng verzahnt die Fortschritte einer Energiewende von unten mit den strukturellen energiepolitischen und -wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in Deutschland sind. Um die Energiewende von unten zu unterstützen bzw. voranzutreiben, sind mutige politische Entscheidungen sowohl auf kommunaler als auch auf Landes- und Bundesebene notwendig. Auch die europäische Energiepolitik muß sich durch die Schaffung neuer Rahmenbedingungen in den Dienst einer ökologischen kommunalen Energiepolitik stellen. Handlungsempfehlungen im Sinne einer Energiewende von unten für die globale Ebene werden nicht gegeben, da die bisherigen Erfahrungen mit Weltklimakonferenzen gezeigt haben, daß es "...aus vielerlei Gründen praktisch ausgeschlossen [ist], daß alle Regierungen zum gleichen Zeitpunkt denselben Willen, dasselbe Interesse und gleiche politische und wirtschaftliche Handlungsmöglichkeiten für eine neue Strategie haben."³⁶⁵

5.1 Die Energiewende von unten als Herausforderung an die Kommunen

Die Entwicklung eines zukunftsfähigen kommunalen Handlungsspielraumes unter dem Primat einer Nachhaltigen Entwicklung im Energiesektor bedeutet den Aufbau einer Struktur kommunaler EDU (Energiedienstleistungsunternehmen) als antagonistisches Moment zu einer zentralen Großversorgungsstruktur. Die Ziele einer rationellen Energieerzeugung, einer konsequenten Ausnutzung von Einsparpotentialen und einer synchronen Nutzung von regenerativen Energieträgern bedingen eine Kombination von Strom- und Wärmeerzeugung sowie den Aufbau eigener Versorgungsnetze.

³⁶⁵) Scheer, H.: Sonnenstrategie..., a.a.O., S. 205.

Für die Erlangung einer solchen Energieversorgungsstruktur sind einschneidende Änderungen der politischen und administrativen Institutionen innerhalb der Kommune unerlässlich. Es geht in diesem Zusammenhang um die Partizipation der BürgerInnen, sowohl bei der Planung als auch bei der Entscheidung. Denn im Falle einer dezentralen regenerativen Energieversorgung sind BürgerInnen nicht nur AbnehmerInnen, sondern auch ProduzentInnen und InvestorInnen. Dies bedingt eine größere Planungstransparenz, eine verstärkte Dienstleistungsfunktion der Verwaltung, einen Abbau administrativer Hemmnisse und den Interessensausgleich zwischen öffentlichen und privaten Belangen.

Ebenfalls von Bedeutung ist die kommunaleninterne Koordination und Ausrichtung der Bau-, Flächennutzungs- und Infrastrukturplanung, sowie die Implementierung einer bürgerorientierten Beratungs- und Informationsstelle.³⁶⁶ Solchen Forderungen wird seitens der Kommunen aufgrund der oft fehlenden finanziellen Mittel oftmals nur eine geringe Chance der Verwirklichung eingeräumt; dies ist aber nur zutreffend, solange man auf einen "Geldregen" von übergeordneten Stellen wartet. Denn das herkömmliche Selbstverständnis der Kommunalpolitik kennt nur eine Finanzierung über Abgaben, Verschuldung oder Zuweisung von Landes- und Bundesmitteln. Die Möglichkeit zur Finanzierung über den Markt durch Schaffung eines neuen Produktes "kommunale Energieversorgung" wird nicht gesehen. Dabei zeigt gerade die Entwicklung des jungen Marktes Windenergie, wie, trotz widriger Umstände, ein enormes Finanzvolumen von rd. 1 Mrd. DM - vorwiegend von privaten InvestorInnen und DarlehensgeberInnen - für eine dezentrale Energieversorgung mobilisiert werden konnte.³⁶⁷

Generelles Ziel muß es sein, den Anteil der Fremdversorgung, soweit es die endogenen regenerativen Energiepotentiale zulassen, zu minimieren. Die überregionale Energieversorgung übernimmt dann zunehmend die Funktion einer Ausgleichs- und Reservehaltung für regenerativ erzeugten Strom.³⁶⁸ Der Handlungsspielraum zur Substitution der Großversorgungsstrukturen muß zum einen in der Kommune/Region selbst erlangt werden, zum anderen durch

³⁶⁶) Vgl. Scheer, H.: Sonnenstrategie..., a.a.O., S. 222.

³⁶⁷) Laut des Magazin des Deutschen Windenergie-Instituts (DEWI-Magazin Nr. 6 vom Februar 1995) sind in Deutschland zum 31.12.1994 WKA mit rd. 643 MW installierter Gesamtleistung in Betrieb. Die entspricht bei angenommenen 1.5 Mio. DM pro installiertem MW einem Wert von 0,95 Mrd DM.

³⁶⁸) Vgl. Scheer, H.: Sonnenstrategie..., a.a.O., S. 223f.

übergeordnete politische Institutionen gestaltet und gewährleistet werden. Erste ersichtliche Trends einer eigenverantwortlichen kommunalen Energieversorgung wurden bereits im Punkt 3.4 exemplarisch aufgezeigt. Im folgenden geht es darum, einen umfassenden kommunalen Handlungsrahmen aufzuzeigen. Grundlage für die weitere Bearbeitung (Punkte 8.1.1 und 8.1.2) ist die von Eurosolar entworfene Kommunale Solarenergie Initiative (KSI).³⁶⁹

5.1.1 Herkömmliche Instrumente einer kommunalen Energiepolitik

5.1.1.1 Die / Der kommunale Energiebeauftragte

Als Einstieg in eine eigenverantwortliche Energieversorgung kann die Einrichtung der Stelle einer/eines kommunalen Energiebeauftragten angesehen werden, die/der oft vor allem eingesetzt wird, um die Kosten der Strom- und Wärmeversorgung öffentlicher Gebäude zu reduzieren und somit den kommunalen Haushalt zu entlasten. Dabei lassen sich durch rein organisatorische Maßnahmen³⁷⁰ Einsparpotentiale von rd. 20% erreichen, so daß der Einsatz von Energiebeauftragten nicht nur für Großstädte, sondern auch für Kleinstädte sinnvoll ist. Städte mit bis zu 20.000 EinwohnerInnen haben oftmals Energiekosten von über 2 Mio. DM jährlich, so daß bei einer Einsparung von 20% die Anstellung einer(s) hauptamtlichen Energiebeauftragten mehr als sinnvoll erscheint.³⁷¹ Darüberhinaus können kleinere Gemeinden mit kommunalen Energiebeauftragten ausgestattet werden, indem die Anstellung über den Landkreis vorgenommen wird. Neben rein organisatorischen Maßnahmen übernehmen die Energiebeauftragten auch die Betreuung und Berechnung von Energiesparmaßnahmen, die Kontrolle von Energiekonzepten, die Öffentlichkeitsarbeit, die Verhandlungen mit überregionalen Energieversorgern und die Schaffung kommunaler Kompetenz.

³⁶⁹) Vgl. Eurosolar (Hrsg.): Kommunale Solarenergie Initiative (KSI), in: Solarzeitalter 3/94, S. 19ff.

³⁷⁰) Maßnahmen wie die Überwachung und Einstellung der Anlagen, Schulung des bedienenden Personals u.s.w..

³⁷¹) Vgl. Scholz, H.: Kommunale Energiebeauftragte - Beginn einer kommunalen Energieversorgung, in: Scholz, H. (Hrsg.): Ratgeber Energie Für eine kommunale Energiepolitik, Köln 1987, S. 15f.

5.1.1.2 Kommunale Energiekonzepte

Kommunale Energiekonzepte dienen der Schaffung von Informationen über Energiebedarf, -verbrauch und -struktur, um Entscheidungen in einer Kommune im Sinne einer rationellen Energieversorgung vorzubereiten. Dazu gehört die Erstellung eines Energiekatasters und die Bewertung des Gebäudebestandes in Form von Energiekennzahlen. Dabei sollte möglichst ein praktikables Handlungskonzept erstellt werden, das innerhalb der Gemeinde umgesetzt werden kann. Dazu ist es notwendig, zuvor die Interessen der BürgerInnen, der ortsansässigen Unternehmen und der "öffentlichen" Belange innerhalb der Kommune zu erfassen. Diese sind dann in einen konsensfähigen Zielkatalog aufzunehmen; auf dieser Grundlage sollen die Einsparmöglichkeiten und die dafür notwendigen Maßnahmen aufgezeigt und beurteilt werden.³⁷² Insbesondere sind in einem kommunalen Energiekonzept zu erfassen:³⁷³

1. Ist-Analyse des Energieverbrauchs und der Energieversorgung

Erfassung der allgemeinen Rahmenbedingungen (Einwohnerzahl, Flächenstruktur), der öffentlichen Gebäude, des Gesamtenergieverbrauchs und der örtlichen Industrie (Verbrauch, Wärmebedarf) sowie die Bewertung der Ist-Analyse.

2. Energieeinsparung im Wärmesektor

Darstellung der Einsparpotentiale in öffentlichen Gebäuden, in privaten Haushalten und in der Neubauplanung. Außerdem Berechnung von Kosten und Wirtschaftlichkeit sowie Fördermöglichkeiten und -bedingungen.

3. Einsparungen im Stromsektor

analog zu 2., nur auf den Stromsektor bezogen.

4. Abwärmenutzung

Erfassung, Darstellung und Untersuchung der Möglichkeiten zur Nutzung von Abwärme (Industrie, Schwimmbad u.s.w.).

5. Nutzung regenerativer Energieträger

³⁷²) Vgl. Muschen, K. u.a.: Strom ohne Atom, Frankfurt am Main 1987, S.158.

³⁷³) Vgl. Öko-Institut Freiburg (Hrsg.): Anforderungskatalog für ein Energiekonzept, in: Energie Themen Nr. 9, Freiburg 1991, S. 1-5.

Darstellung und Untersuchung der Nutzung der Sonnenstrahlung in öffentlichen Gebäuden und privaten Haushalten, der Nutzung der Windenergie, der Nutzung von Wasserkraft, der Nutzung von Biomasse und der Möglichkeiten zur Kombination in einen regenerativen Energiemix.

6. Ausbau der Fern- /Nahwärmeversorgung

Untersuchung der Möglichkeiten zur Ausdehnung der vorhandenen Versorgung (z.B. Nahwärmeinseln).

7. Rationelle Energieversorgung - Kraft-Wärme-Kopplung

Ermittlung und Darstellung von objektbezogenen BHKW, von Nahwärme und BHKW (Aufbau einer Nahwärmeversorgung auf Basis der BHKW-Nutzung) und von BHKW-Nutzung in Neubaugebieten.

8. Szenarientwicklung

Gegenüberstellung alternativer Entwicklungspfade für einen gewissen Zeitraum (15 Jahre).

9. Zusammenfassung

Zusammenfassung der Ergebnisse, Darstellung der Umwelteffekte, Kosten-Nutzen-Analyse, Hemmnisse u.s.w..

10. Handlungsmöglichkeiten und Umsetzungsstrategien

Handlungsmöglichkeiten für die Kommune bzw. die Stadtwerke zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen, Konzeption von Umsetzungsstrategien, Darstellung von Finanzierungs- und Qualifizierungsmöglichkeiten und Vorschläge zur Preis- und Tarifgestaltung.

Die Überwachung der Umsetzung eines solchen kommunalen Energiekonzeptes gehört zum Aufgabenbereich einer/eines Energiebeauftragten, die/der die Öffentlichkeit über Fortschritte und Hemmnisse in Kenntnis setzen sollte. Die Ergebnisse sollten in einem kommunalen Energiebericht festgehalten und veröffentlicht werden, der zur Grundlage der Bewertung von Maßnahmen und deren Umsetzung benutzt werden kann.³⁷⁴ So ist es möglich, die Wirksamkeit der Maßnahmen ständig zu überprüfen. In Form einer Ergebnisanalyse können

³⁷⁴) Vgl. Eurosolar (Hrsg.): Kommunale Solarenergie Initiative..., a.a.O., S. 19ff.

hinderliche Faktoren und Fehlentwicklungen frühzeitig erkannt und gebannt werden. Leider zeigt sich, daß die größte Zahl der bisher verfaßten Energiekonzepte den bisher genannten Anforderungen nicht genügen. Meist handelt es sich nur um reine Bedarfsprognosen und den Ausweis von Vorranggebieten für die Versorgung leitungsgebundener Energieträger. Die Umsetzung ist dann oft mit langfristigen und teuren Förderprogrammen verbunden.³⁷⁵ Daneben fehlt meistens die Einbeziehung der BürgerInnen und anderer kommunalpolitischer Institutionen. Die rein versorgungsorientierte Konzeption bei der überwiegenden Zahl der Energiekonzepte verhindert die Lösung gesellschaftlicher und umweltpolitischer Probleme. Wichtig ist, daß ein Energiekonzept nicht zum "Feigenblatt" für ein energiepolitisches "Nichtstun" der Kommunen wird, denn Energiekonzepte sind nur Handlungsempfehlungen, das eigentliche Handeln ersetzen sie nicht.

5.1.1.3 Rekommunalisierung

Die Rekommunalisierung der Energieversorgung ist oft eine notwendige Konsequenz aus dem Energiekonzept und der wichtigste Schritt auf dem Weg zur kommunalen Energieeigenversorgung. Für die rd. 8.000 fremdversorgten Kommunen (B-Gemeinden) in Deutschland stellt die Rekommunalisierung in Form des Netzzurückkaufes und des Aufbaus eigener Stadtwerke eine besonders attraktive und sinnvolle Alternative zur Fremdversorgung dar. Die Kommune kann prinzipiell, trotz eines bestehenden Konzessionsvertrages, den Stromnetzzurückkauf erwägen und angehen.³⁷⁶ Besonders der durch die 4. Kartellrechtsnovelle von 1980 initiierte gesetzliche Auslauf bestehender Konzessionsverträge zum 01.01.1995 war geeignet, die bisherige konzessionsvertragliche Regelung der Stromversorgung in den Gemeinden neu zu gestalten. Seitens der überregionalen stromliefernden EVU wurde versucht, die bestehenden Absatzgebiete auch weiterhin als Versorgungsgebiet zu erhalten, indem den betroffenen Gemeinden im Rahmen einer "Großoffensive"³⁷⁷ zur frühzeitigen Verlängerung bestehender

³⁷⁵) Vgl. Henricke, P.: Stadt und Energie, a.a.O., S. 20 (zitiert nach Kohler, S. u.a., Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 152).

³⁷⁶) Vgl. Fröhner, U.: Der Rückkauf des Stromnetzes durch die Gemeinde, in: Scholz, H. (Hrsg.): Ratgeber Energie Für eine kommunale Energiepolitik, a.a.O., S. 67.

³⁷⁷) kritische Bezeichnung des Deutschen Städte- und Gemeindetages (zitiert nach Murschall, H.: Auseinandersetzung zwischen David und Goliath, in: Politische Ökologie Nr. 40, S. 31).

Konzessionsverträge Musterverträge angeboten wurden, die oftmals mit einer Erhöhung der Konzessionsabgaben verbunden waren.³⁷⁸ Diesen Angeboten haben etwa 70% der betroffenen B-Gemeinden frühzeitig, d.h. vor dem eigentlichen Stichtag (01.01.1995), entsprochen. Nur etwa 125 Gemeinden der alten Bundesländer zeigten sich übernahmebereit, wobei für nahezu die Hälfte die Netzübernahme mit einem Neubeginn kommunaler Energieversorgung gleichkam.³⁷⁹

In einem Konzept zur Rekommunalisierung sollten - über ein Energiekonzept (siehe 8.1.1.2) hinausgehend - folgende Punkte berücksichtigt werden:³⁸⁰

1a. Ist-Analyse der Versorgungsstruktur

Als Erweiterung der Ist-Analyse im Energiekonzept mit Untersuchungen zur rechtlichen Situation (Konzessionsvertrag), zum derzeitigen Strom-/Wärmeverbrauch, zur Ausstattung der Versorgungsanlagen (Alter, Leistungsfähigkeit), zu vorhandenen Organisationsstrukturen und deren Änderung im Hinblick auf den Aufbau eigener Stadtwerke sowie einer Abschätzung des zukünftigen Strom-/Wärmeverbrauchs.

8a. Netzzrückkauf und Aufbau von Stadtwerken

Untersuchungen von Konzeptvorschlägen zum Aufbau eigener Stadtwerke, wie z.B.:

- I. Strom-/Gasversorgung in eigenen Stadtwerken (Stadt = 100% Eigentümer)
- II. Beteiligung der Kommune über eine Strom-/Gasversorgungsgesellschaft am EVU (Stadt = 50% Eigentümer)
- III. Verbesserung der Konzessionsbedingungen bei Beibehaltung der Fremdversorgung
- IV. Ermittlung des notwendigen Finanzbedarfs, eine mittelfristigen Erfolgsvorschau und eine Darstellung der möglichen Vor- und Nachteile für die Region (Arbeitskräfte, Umwelt, Wertschöpfung).

³⁷⁸) Vgl. Öko-Institut (Hrsg.): Informationen zu den Themen "Konzessionsverträge" und "Netzübernahme", Freiburg 1993, S. 1f.

³⁷⁹) Vgl. Murschall, H.: Auseinandersetzung zwischen David und Goliath, in: Politische Ökologie Nr. 40, S. 31.

³⁸⁰) Vgl. Öko-Institut (Hrsg.): Anforderungskatalog für ein Energiekonzept, in: Energie Themen Nr. 9, Freiburg 1991, S. 5-7.

Der Preis für den Rückkauf des Stromnetzes ist meist im Konzessionsvertrag zum Sachzeitwert festgelegt worden. Der Sachzeitwert entspricht dem heutigen Wiederbeschaffungswert des Netzes abzüglich der Abschreibungen für den tatsächlichen Nutzungszeitraum (Alter der Versorgungseinrichtung). Problematisch ist in diesem Zusammenhang, daß die Versorgungsunternehmen bei der Netzwertermittlung den heutigen Wiederbeschaffungspreis zugrunde legen, der wesentlich über den damaligen Kosten liegt. Damit wird seitens der Versorgungsunternehmen ein sog. "Buchgewinn" realisiert, da der Sachzeitwert über dem Buchwert (damaliger Anschaffungswert minus Abschreibung) liegt.³⁸¹ Auf diese Weise werden die Stromkundinnen und -kunden gleich zweimal kräftig zur Kasse gebeten. Denn zum einen haben sie über den von ihnen entrichteten Strompreis das bestehende Versorgungsnetz finanziert, zum anderen dürfen sie nun bei Übernahme des Netzes durch die Kommune auch noch den "Buchgewinn" der Versorgungsunternehmen bezahlen. Als Reaktion auf diese kartellrechtlich bedenkliche Verfahrensweise³⁸² haben sich verschiedene Kommunen zu einer Prozeßgemeinschaft zusammengeschlossen, um durch einen Musterprozeß beim Bundesgerichtshof eine Klärung bzgl. des Netzübernahmepreises zu erreichen.³⁸³

Trotz der beschriebenen Bewertungsproblematik haben einige Kommunen ihr Netz zurückerworben und können problemlos die Versorgung der BürgerInnen gewährleisten.³⁸⁴ Dabei hat sich auch gezeigt, daß die Netzübernahme nicht nur für Groß- und Mittelstädte wirtschaftlich ist, sondern auch kleine Gemeinden mit einer Netzübernahme und dem Aufbau einer eigenen Versorgung Gewinne im Energiesektor realisieren können.³⁸⁵

5.1.1.4 Fremdversorgte Kommunen

Es gibt viele kleinere Kommunen, die die Rekommunalisierung ihrer Energieversorgung momentan noch nicht realisieren können und somit weiterhin auf eine Fremdversorgung angewiesen bleiben. Doch auch in solchen Fällen

³⁸¹) Vgl. Fröhner, U., Der Rückkauf des..., a.a.O., S. 67.

³⁸²) siehe hierzu Fröhner, U., Der Rückkauf des..., a.a.O., S. 68.

³⁸³) Vgl. Murschall, H., a.a.O., S. 32.

³⁸⁴) Vgl. Fröhner, U., a.a.O., S. 68.

³⁸⁵) Vgl. Murschall, H., a.a.O., S. 30.

können die betroffenen Kommunen Weichen für eine umweltschonendere Energieversorgung stellen und sich eine Option auf eine zukünftige Energieeigenversorgung schaffen. Solche Kommunen sollten zunächst darauf achten, die Laufzeit ihrer Konzessionsverträge möglichst kurz (5 bis 10 Jahre) zu halten. Bei den Konzessionsverhandlungen sollte die Kommune versuchen, durch eine Art "Vertragspoker"³⁸⁶ für die Konzessionsabgabe den Höchstsatz gemäß der Konzessionsabgabenverordnung auszuhandeln und diese Einkünfte zweckgebunden zum Aufbau einer eigenen Energieversorgung zu verwenden.³⁸⁷

Ferner sollte der Konzessionsvertrag an den Abschluß eines Kooperationsvertrags zwischen Lieferelektrizitätsunternehmen und Kommune gekoppelt sein.³⁸⁸ In diesem Kooperationsvertrag sollte dann verpflichtend festgehalten werden:³⁸⁹

- die Durchsetzung des linearen Tarifs für private Haushalte und Kleinverbraucher nach Maßgabe der BTOElt,
- zusätzlich das Recht der Kommune zur Energieeigenerzeugung und Durchleitung, sowie die Errichtung von Energieberatungen und Energieagenturen,
- die Erstellung eines Energiekonzeptes nach Maßgabe der im Punkt 8.1.2.2 beschriebenen Erfordernisse und die Verpflichtung zur Umsetzung der im Konzept enthaltenen Handlungsempfehlungen und
- nicht zuletzt die Schaffung von Rahmenbedingungen, die eine verstärkte Nutzung regenerativer Energieträger unterstützen (z.B. die Festlegung einer kostendeckenden Vergütung).

³⁸⁶) Vgl. Fröhner, U.: Konzessionsverträge, in: Scholz, H. (Hrsg.): Ratgeber Energie Für eine kommunale Energiepolitik, a.a.O., S. 65f.

³⁸⁷) Vgl. Henniecke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 316.

³⁸⁸) Siehe hierzu das Beispiel Hamburg - HEW, welches im Punkt 6.3.3.2 beschrieben wurde; hier wurde der Konzessionsvertrag an einen Kooperationsvertrag gekoppelt, in dem z.B. auch die kostendeckende Vergütung für Strom aus PV-Anlagen geregelt wurde.

³⁸⁹) Vgl. Eurosolar (Hrsg.): Kommunale Solarenergie Initiative..., a.a.O., S. 22.

5.1.1.5 Vom Energieversorgungsunternehmen zum kommunalen Energiedienstleistungsunternehmen

Für eine Veränderung der Energieversorgung im Sinne einer ökologisch verträglichen, nachhaltigen Entwicklung ist ein Wandel der EVU-Struktur unabdingbar. Gerade auf kommunaler Ebene ist der notwendige Vollzug dieses Wandels realisierbar, da der Energiebedarf genauer eingeschätzt werden und somit auch die Energieproduktion rationeller ausgerichtet werden kann. Die Kommune kann die Unternehmensziele der Stadtwerke bzw. der Beteiligungsgesellschaften entscheidend beeinflussen, sie hat die Planungshoheit (Bau-, Flächennutzungs- und Infrastrukturplanung) innerhalb ihrer Gebietskörperschaft, und sie hat durch die öffentlichen Gebäude und kommunalen Wohnungsbaugesellschaften erheblichen Anteil und Einfluß auf den Energieverbrauch bzw. -bedarf. Ein Energiedienstleistungsunternehmen (EDU) orientiert sich nicht wie ein EVU an dem Erwerbsprinzip und der Gewinnmaximierung, sondern es stellt eine kostendeckende und bedarfsorientierte Alternative dar.³⁹⁰ Es sollte eine transparente und partizipative Führung des kommunalen EDU angestrebt werden, da eine bedarfsorientierte und rationelle Energieversorgung das Mitmachen der BürgerInnen verlangt.³⁹¹ Ein kommunales EDU bietet Energie nicht in Form einer "Ware", sondern als "Gebrauchswert" an, der mittels Umwandlungstechnologien den Dienstleistungsbedarf (z.B. warme Wohnung) erfüllt.³⁹² Die Abrechnung erfolgt somit nicht über die Zugrundelegung von Verbrauchsmengen (z.B. kWh), sondern über die Bewertung der zugeführten Dienstleistung (z.B. 22 °C Raumtemperatur). Diese Art der Abrechnung setzt jedoch eine veränderte Unternehmensphilosophie voraus, da die bisher vorherrschende erwerbswirtschaftliche Ausrichtung kommunaler Energieunternehmen einer zunehmenden bedarfsorientierten Unternehmenszielsetzung weichen muß.³⁹³ Die

³⁹⁰) Vgl. Muschen, K. u.a., a.a.O., S. 167.

³⁹¹) Vgl. Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 171; sowie Vortrag und Diskussion mit Frau Dr. E. Karls, Diplompsychologin mit Schwerpunkt Umweltpsychologie an der Universität Trier, im Rahmen der Trierer Umwelttage '95 am 31.05.1995.

³⁹²) Vgl. Hennicke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 239.

³⁹³) Vgl. Hennicke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 240f.

Aufgabenpalette eines solchen kommunalen EDU umfaßt insbesondere die Einsparung und rationelle Verwendung von Energie, dies bedeutet im einzelnen:³⁹⁴

- Sparmaßnahmen für private Haushalte und Gewerbe
- Kooperation bei Einsparmaßnahmen mit dem lokalen Gewerbe
- Wartung und Optimierung der technischen Anlagen
- Finanzierung von Einsparmaßnahmen (Contracting; siehe 8.1.2.6.1)
- Beratung der privaten Haushalte und des Gewerbes vor einem Neuanschluß
- Energieberatung in Kooperation mit Bürgerinitiativen und Verbraucherschutzverbänden
- Schaffung von Rahmenbedingungen, die die verstärkte Nutzung regenerativer Energieträger unterstützen
- Aufbau von Nahwärmenetzen durch Kraft-Wärme-Kopplung
- Regelung der Einspeisevergütungen (z.B. faire Einspeisetarife für BHKW-Strom)
- Gestaltung der Preistarife (linearer Tarif nach Maßgabe der BTOElt)
- Koordination und Kooperation der kommunalen Institutionen, die die Energiestruktur beeinflussen

Das Konzept des kommunalen EDU ist nicht nur für A-Gemeinden geeignet, es stellt auch für B-Gemeinden, trotz fehlender Energieproduktionsstätten, ein geeignetes Modell zur Erfüllung der kommunalen Daseinsvorsorge dar.³⁹⁵ In Form von kommunalen Energieagenturen könnten hier die Ziele der umweltgerechten, rationellen und nachhaltigen Energieversorgung angestrebt werden, wodurch die benötigten Kompetenzen für eine spätere eigenverantwortliche Energieversorgung rechtzeitig entwickelt werden können.

³⁹⁴) Vgl. Muschen, K. u.a., a.a.O., S. 168f.

³⁹⁵) Vgl. Muschen, K. u.a., a.a.O., S. 168.

5.1.2 Entwicklung neuer Handlungsfelder kommunaler Energiepolitik

Begleitend zu den bisher aufgeführten, eher grundsätzlichen Handlungsfeldern ergeben sich für die Kommunen noch weitergehende Möglichkeiten, die Energiewende zu unterstützen bzw. Teil der Energiewende zu werden. Die bisher in diesem Kapitel (8.1.1) beschriebenen Strategien ergeben nur Ansatzpunkte für eine verstärkte Nutzung regenerativer Energieträger. Die nun beschriebenen Optionen beziehen die direkte regenerative Energienutzung als integrierten Bestandteil mit ein.

5.1.2.1. Kommunale Energieagenturen

Kommunale Energieagenturen stellen sowohl für A-Gemeinden, insbesondere aber auch für B-Gemeinden, eine Möglichkeit zur Gestaltung einer kommunalen Energieversorgung dar. Während kommunale Energiebeauftragte die Senkung des Energieverbrauchs durch Einsparmaßnahmen im kommunalen Gebäudebestand initiieren und begleiten, wendet sich eine kommunale Energieagentur an die privaten Haushalte und an das lokale Gewerbe. Das technische Einsparpotential (> 50%)³⁹⁶ ist gerade im Bereich der Haushalts- und Kleinverbraucher, die am Endenergieverbrauch einen Anteil von über 45% haben³⁹⁷, besonders bedeutsam. Hier gilt es, auch von kommunaler Seite, Energiesparmaßnahmen umzusetzen. Es muß gelingen, Hemmnisfaktoren, die eine verstärkte Nutzung von Einsparpotentialen behindern, durch kommunale Energieagenturen abzubauen. Hemmnisse für Energiesparmaßnahmen und regenerative Energienutzung ergeben sich in folgenden Formen:³⁹⁸

1. Informationsdefizite

Auf der Seite der privaten Haushalte und des Gewerbes fehlt es oftmals an detailliertem Wissen über den eigenen Energieverbrauch, über die Möglichkeiten zur Energieeinsparung und über die Wirtschaftlichkeit regenerativer Energienutzung. Auch das Wissen über ein optimales Verbraucherverhalten im

³⁹⁶) Vgl. Idler, R.: Energieeinsparpotentiale - Strategien und Instrumente, in: Leonhardt, W. u.a. (Hrsg.): Kommunales Energie-Handbuch, a.a.O., S. 207.

³⁹⁷) Vgl. Idler, R., a.a.O., S. 208.

³⁹⁸) Vgl. Güntert, F.: Die Kommune als Energieagentur, in: Scholz, H. (Hrsg.): Ratgeber Energie Für eine kommunale Energiepolitik, a.a.O., S. S.90f.

Hinblick auf den Abbau von Spitzenlasten ist bei vielen Bürgerinnen und Bürgern sehr begrenzt. Hier kann eine kommunale Energieagentur ansetzen, indem sie kostenlos unabhängige und neutrale Informationen vermittelt.

2. Motivationsdefizite

Die Erkenntnis des Zusammenhangs von individuellem Energieverbrauch und der daraus resultierenden Umweltzerstörung führt angesichts der niedrigen Energiepreise nur selten zu einer tatsächlichen Umorientierung von Verbraucherverhalten. Zwingende Voraussetzung für ein Verantwortungsgefühl der BürgerInnen im Sinne eines umweltschonenden Verbraucherverhaltens ist eine "energetische Sensibilisierung" durch Schulung, Information, mehr Transparenz und größere Partizipation der BürgerInnen an der Energieversorgung. Zu diesem Zweck können kommunale und eigenverantwortliche Energieagenturen Schulungs- und Fortbildungsprogramme für BürgerInnen und spezielle gewerbliche Zielgruppen, wie z.B. ArchitektInnen oder Heizungsinstallateurinnen und -installateure, initiieren und koordinieren.

3. Finanzierungsdefizite

Für Einsparinvestitionen und für Investitionen in regenerative Energienutzungsanlagen sind fast immer hohe Kapitalbeträge notwendig, deren Aufbringung oft Probleme aufwirft. Auch ist es aufgrund von Miet- oder Pachtverhältnissen nicht für alle BürgerInnen und Gewerbetreibende möglich, solche Maßnahmen zu realisieren. Eine kommunale Energieagentur kann in Zusammenarbeit mit lokalen Kreditinstituten bzw. Leasinggesellschaften Lösungsmöglichkeiten in Form von Sonderkrediten, Contractingmodellen, Leasingmodellen und kommunalen Beteiligungsgesellschaften entwickeln (siehe 8.1.2.6). Auf diese Weise wird ein stärkeres Engagement der BürgerInnen und des Gewerbes in den Bereichen Energieeinsparung und Nutzung regenerativer Energieträger gefördert bzw. ermöglicht.

Sinnvoll ist es, wenn die Energieagentur von einem kommunalen EVU bzw. EDU betrieben würde, da so viele Synergieeffekte, wie z.B. die Finanzierung der Energieagentur durch Einsparung von Kraftwerkskapazitäten, ausgenutzt werden könnten.

5.1.2.2 Stadt- und Flächenplanung

Der Energieverbrauch wird in seiner Struktur grundlegend und langfristig durch die Bebauung und Gebäudeausstattung mitbestimmt. Es bedarf daher einer Stadt- und Flächenplanung, die vermehrt die Belange der Energieeinsparung und der regenerativen Energienutzung zu berücksichtigen sucht. Die Möglichkeiten von Solar- und Niedrigenergiearchitektur werden schon bei der Ausschreibung eines Neubaugebietes durch die Bauleitplanung wesentlich beeinflusst.³⁹⁹ In der Bauleitplanung muß seitens der Kommune unter anderem durch eine südliche Dachflächenausrichtung die aktive bzw. passive Nutzung der Sonnensahlung miteinbezogen werden. Ferner sollten BauherrInnen und ArchitektInnen über die Möglichkeiten der Solar- und Niedrigenergiearchitektur verstärkt informiert werden, so daß die in der Bauleitplanung berücksichtigten Ansätze für eine energiesparende Bebauung auch ausreichend umgesetzt werden können. Bei energiesparender Bauleitplanung muß außerdem auf eine kompakte Bauform und die Verschattungsfreiheit der Gebäude geachtet werden.⁴⁰⁰ Darüberhinaus ist es Aufgabe der Kommune, Bauvorschriften auf die Möglichkeiten regenerativer Energienutzung hin überprüfen. Innerhalb der Regionalplanung sollte die Kommune, unter Beachtung der spezifischen Besonderheiten der einzelnen regenerativen Energien, Vorranggebiete (z.B. für Windparks) ausweisen, da auf diese Weise die Genehmigungsverfahren und -zeiten vereinfacht bzw. verkürzt werden. Auch in den Flächennutzungs- und Bebauungsplänen sollte regenerative Energienutzung bevorzugt berücksichtigt werden und die Bausatzung entsprechend angepaßt werden. Hier ist die Bauplanungshoheit der Kommunen und Gemeinden im Rahmen ihrer Möglichkeiten entsprechend auszunutzen. Außerdem kann die Kommune ihren Handlungsspielraum erweitern, indem sie gemeindeeigene Grundstücke (§ 25 BauGB) beim Verkauf mit vertraglichen Auflagen zum energiesparenden Bauen und zur regenerativen Energienutzung versieht. Die Gemeinde kann auch im Rahmen des gesetzlichen Vorkaufsrechts (§ 24 BauGB) private unbebaute Grundstücke erwerben, mit entsprechenden Auflagen verbinden, und sie dann weiterveräußern.

³⁹⁹) Vgl. TU Berlin - Institut für Stadt- und Regionalplanung (Hrsg.): Energie 2005: Global denken - in Schwabach handeln, Schwabach 1992, S. 67.

⁴⁰⁰) Vgl. TU Berlin - Institut für Stadt- und Regionalplanung (Hrsg.), a.a.O., S. 68.

5.1.2.3 Die Vorbild- und Demonstrationsfunktion der Kommune

Im Sinne des Ziels einer Breitenutzung regenerativer Energieträger in der Bevölkerung ist es notwendig, durch entsprechende Demonstrationsanlagen diese teilweise noch unbekanntem Technologien aus ihrem Schattendasein herauszuführen. Besonders die Kommune ist aufgrund der Vielzahl und der exponierten Stellung öffentlicher Gebäude geeignet, diese Aufgabe zu erfüllen. Daher sollten verstärkt Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Nutzung regenerativer Energieträger in kommunalen Gebäuden, in Gebäuden mit kommunaler Beteiligung und im Gebäudebestand der kommunalen Wohnungsgenossenschaften umgesetzt werden. Die Durchführung solcher Maßnahmen sollte für die BürgerInnen transparent sein, d.h. es muß öffentlich bekannt gemacht werden, welche Wirkungen erzielt werden, welche Kosten entstehen und wie die Erfahrungen mit der eingesetzten Technologie sind. Dies setzt seitens der Kommune ein hohes Verantwortlichkeitsbewußtsein voraus, da durch den demonstrativen Einsatz dieser Technologien das Ansehen und die Vorstellungen über eine zukünftige Rolle regenerativer Energienutzung in der Bevölkerung maßgeblich mitbestimmt wird. Die Umsetzung solcher Maßnahmen sollte durch eine(n) Energiebeauftragte(n) möglichst im Rahmen eines Energiekonzeptes koordiniert und begleitet werden. Eine kommunale Energieagentur könnte die gemachten Erfahrungen für die BürgerInnen und das Gewerbe zugänglich und nutzbar machen.

5.1.2.4 Kommunale Preis- und Tarifgestaltung

Eine Preis- und Tarifstruktur, die sich an den Belangen einer umweltschonenden und nachhaltigen Energieversorgung orientiert, muß die gesamten Grenzkosten der Stromerzeugung im Preis einer kWh abdecken.⁴⁰¹ Jede zusätzlich verbrauchte kWh muß dann mit den Kosten für Bereitstellung und Betrieb belastet werden, die durch den Mehrverbrauch verursacht wurden. Nur dies ermöglicht einen unverzerrten Vergleich zwischen den Kosten für den Mehrverbrauch einer kWh und den Kosten der Einsparung dieser kWh.⁴⁰² Dieser Vergleich stellt die Bewertungsgrundlage für Maßnahmen zur rationellen sowie zur regenerativen

⁴⁰¹) Vgl. Hennieke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 288.

⁴⁰²) Vgl. Brand, M.: Der Beitrag der Preisgestaltung leitungsgebundener Energieträger zur rationellen Energieverwender, in: Leonhardt, W. u.a. (Hrsg.): Kommunales Energie-Handbuch, a.a.O., S. 272f.

Energienutzung dar. Grundsätzlich sollte daher eine lineare Tarifgestaltung der Energiepreise angestrebt werden, die zusätzlich ab einer bestimmten Verbrauchsmenge durch einen progressiven Tarif ergänzt werden könnte. Die Einkünfte aus der progressiven Belastung hoher Verbräuche könnten dann seitens der kommunalen Versorgungsunternehmen zur Förderung regenerativer Energienutzung verwandt werden. Auf kommunaler Ebene sind jedoch die Gestaltungsmöglichkeiten der Preis- und Tarifstruktur durch die BTOElt eingeschränkt, so daß die kommunalen Versorgungsunternehmen unter den gegebenen Umständen keinen linearen bzw. progressiven Tarif einführen können; sie können nur versuchen, unter Beachtung der BTOElt, die bestehenden Tarif- und Preisstrukturen entsprechend anzunähern.⁴⁰³ Erst eine Neufassung der BTOElt auf Bundesebene würde den Kommunen den Handlungsspielraum eröffnen, der notwendig wäre, um eine durchgreifende Preis- und Tarifstrukturänderung hin zum linearen und progressiven Tarif zu ermöglichen (siehe Punkt 8.3.2). Im bestehenden Rahmen kann die Kommune jedoch versuchen, den verbrauchsunabhängigen Bereitstellungspreis zu senken und mit der Gestaltung von zeitvariablen, verbrauchsabhängigen Arbeitspreisen die Verbrauchsschwerpunkte im Tagesablauf so zu entzerren, daß bestehende Produktionskapazitäten besser ausgenutzt werden. Die kommunalen Versorger der A-Gemeinden könnten in Form von Wahlтарifen (BTOElt § 1 Abs. 2) den Strompreis in Spitzenlastzeiten verteuern und in Verbrauchstälern entsprechend verbilligen. In B-Gemeinden ist dieser Handlungsrahmen naturgemäß noch mehr eingeschränkt. Hier ist es nur möglich, durch Verhandlungen, insbesondere bei der Neugestaltung von Konzessionsverträgen, mit dem stromliefernden EVU Preis- und Tarifgestaltungswünsche in Form von Kooperationsabkommen durchzusetzen.

5.1.2.5 Einspeisevergütung

Nach wie vor ist die Einspeisevergütung für regenerativ oder in BHKW erzeugten Strom auf kommunaler Ebene ein heikles Thema. Für herkömmliche Fördermaßnahmen, in Form von Investitionszuschüssen u.ä., werden eher Konsensmöglichkeiten gesehen, da solche Maßnahmen zum allgemeinen

⁴⁰³) Vgl. Hennie, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 299f.

Repertoire der kommunalen Wirtschaftsförderung gehören. Die Änderung der Rahmenbedingungen für stromerzeugende, regenerative Anlagen durch eine faire Einspeisevergütung wird hingegen oft noch mit Skepsis betrachtet. Im Gegensatz zu herkömmlichen Fördermaßnahmen zeichnet sich die kostendeckende Vergütung (siehe Punkt 6.3) dadurch aus, daß sie den Verwaltungsaufwand gering hält, Mitnahmeeffekte vermieden werden und eine langfristige Markteinführung regenerativer Energiesysteme initiiert wird.⁴⁰⁴ Durch die kontinuierliche Zahlung der Einspeisevergütung werden sowohl für die BetreiberInnen als auch für die Herstellerfirmen verlässliche Rahmenbedingungen geschaffen, die sog. Strohfeuereffekte herkömmlicher, kontingentierter Fördermaßnahmen zu vermeiden helfen. Ferner kann die geringfügige Mehrbelastung der StromkundInnen durch ein Mehr an Einsparung individuell aufgefangen werden, so daß Maßnahmen der rationellen Energienutzung in ihrer Wirtschaftlichkeit gefördert werden. Für fossil befeuerte BHKW ist eine Einspeisevergütung anzustreben, die den langfristig vermiedenen Kosten für eine Neuinstallation von Kraftwerkskapazitäten entspricht⁴⁰⁵, so daß auch von privater und gewerblicher Seite verstärkt auf die umweltschonende Kraft-Wärme-Kopplung zurückgegriffen werden kann.

5.1.2.6 Finanzierung und Beteiligungsmodelle

Die im folgenden dargestellten Finanzierungs- und Beteiligungsmodelle sollen geeignet sein, Möglichkeiten zur Finanzierung für die Kommune, für das lokale Gewerbe, für die lokale Dienstleistungsbranche sowie für die BürgerInnen selbst aufzuweisen. Schwerpunktmäßig werden die Finanzierungsmöglichkeiten aus der Sicht der Kommune beschrieben, die dargestellten Möglichkeiten sind aber ohne weiteres auf die anderen lokalen Akteure übertragbar.

5.1.2.6.1 Contracting

Das Finanzierungsmodell des Einspar-Contracting verbindet Aufgaben der traditionellen Energiewirtschaft (Erzeuger) mit Aufgaben, die bisher dem

⁴⁰⁴) Vgl. Müller-Hellmann, A.: Kostengerechte Vergütung für Solarstrom, in: ARGE "Solar" e.V. (Hrsg.): Neue Organisationsformen zur Markteinführung erneuerbarer Energiequellen (Tagungsbericht), a.a.O., S.146f.

⁴⁰⁵) Vgl. Kohler, S. u.a., Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 189; sowie Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, Bonn 1990, S. 697.

Verantwortungsbereich der VerbraucherInnen oblagen.⁴⁰⁶ Es findet dort Anwendung, wo sich wirtschaftliche Einsparpotentiale durch rationelle Energienutzung ergeben, die eigentlichen VerbraucherInnen aber die Investition nicht selbst vornehmen will oder kann. Indem ein externes Unternehmen ("Contractor") mit entsprechenden Fachkenntnissen sowohl die Beratung und Planung als auch die Finanzierung und Durchführung der Einsparmaßnahme übernimmt, kann die Einsparungsinvestition dennoch realisiert werden. Das vom Contractor eingesetzte Investitionsvolumen wird durch die eingesparten Energiekosten, die nicht an den Verbraucher oder die Verbraucherin weitergegeben werden, refinanziert. Nach Beendigung der vereinbarten Laufzeit gehen dann die Einsparmaßnahmen in den Besitz des(r) AuftraggeberIn über und das Vertragsverhältnis ist beendet. Im Grunde wurde auf diese Weise die Einsparmaßnahme "geleast" und durch seine "Leasingzahlung" Investition und Gewinn des Contractors finanziert. Vorteilhaft für die Auftraggeberin oder den Auftraggeber ist diese Form der Fremdfinanzierung insbesondere deswegen, weil er das technische und wirtschaftliche Risiko auf den Contractor abgewälzt hat. Zudem erweist sich diese Form insofern als vorteilhaft, als daß der Contractor die Einsparmaßnahmen effizient und konsequent auszunutzen sucht, da er sich über den Einspareffekt selbst finanziert.⁴⁰⁷

Daneben wäre auch eine Ausweitung des Contracting-Modells auf regenerative Energienutzungsanlagen denkbar, wenn zusätzliche Rahmenbedingungen seitens der Kommune erfüllt werden. Hierzu gehört eine Einspeisevergütung, die es dem Contractor ermöglicht, wirtschaftliche Potentiale auszunutzen, die über den Investitions- und Betriebskosten liegen. Die Einspeisevergütung müßte anlagenspezifisch definiert werden, so daß die Contractinggesellschaft über "Masseneffekte" (Einkauf, Betrieb) Überschüsse erwirtschaften kann.

5.1.2.6.2 Leasing

Auch hier erfolgt die Einsparinvestition durch einen externe(n) GeldgeberIn (LeasinggeberIn). Durch einen Leasingvertrag gewährt hierbei die Leasinggeberin

⁴⁰⁶) Vgl. Umweltbundesamt (Hrsg.): Jahresbericht 1993, Berlin 1994, S.168.

⁴⁰⁷) Vgl. Ilgmann, U.: Contracting, in: Politische Ökologie Nr. 40, S. 49.

oder der Leasinggeber der Leasingnehmerin oder dem Leasingnehmer ein langfristiges Nutzungsrecht. Im Unterschied zum Mietverhältnis verbleibt das technische und wirtschaftliche Risiko bei der Leasinggeberin oder beim Leasinggeber; ähnlich dem Contracting sind auch hier Wartung und Instandhaltung Aufgabe der Leasinggeberin oder des Leasinggebers, können aber vertraglich auf die Leasingnehmerin oder den Leasingnehmer abgewälzt werden.⁴⁰⁸ Daneben ist die Nutzungsdauer meist länger als bei einem Mietverhältnis angelegt. Der Übergang der Einsparmaßnahme in den Besitz der Leasingnehmerin oder des Leasingnehmers ist zwar möglich, aber nicht Bestandteil des Leasingvertrages, da ansonsten die Leasingkosten nicht steuerlich wirksam wären und die Leasingnehmerin oder der Leasingnehmer vermögenssteuerpflichtig wäre.⁴⁰⁹

Aus kommunaler Sicht ist zu beachten, daß die Kosten beim Leasing aufgrund der Refinanzierung der Leasinggesellschaft höher sind als bei einem gewöhnlichen Kommunalkredit. Außerdem muß gewährleistet sein, daß die Einsparungen auf kommunaler Seite bei den Planungs- und Abwicklungskosten nicht durch Service- und Verwaltungskosten der LeasinggeberInnen kompensiert werden.

5.1.2.6.3 Betreibergesellschaft

Auch durch Betreibergesellschaften können Einsparmaßnahmen extern finanziert, geplant, realisiert und betrieben werden. Im Gegensatz zu den zuvor beschriebenen Finanzierungsmodellen bleibt die Anlage/Maßnahme auf Dauer im Besitz der Betreibergesellschaft.⁴¹⁰ Daneben kann eine Betreibergesellschaft auch als Objekt- bzw. Beteiligungsgesellschaft konzeptioniert werden. Bei der Objektgesellschaft würde die Anlage/Maßnahme der Kommune zur Pacht gegeben und im Falle der Beteiligungsgesellschaft könnte die Kommune sich anteilmäßig an der Gesellschaft beteiligen und somit Kontroll- und Mitspracherechte wahrnehmen. Auch hierbei refinanziert sich die Betreibergesellschaft über einen Leistungspreis, der über den Investitions- und

⁴⁰⁸) Vgl. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten (Hrsg.): Mögliche Finanzierungs- und Betreiberkonzeptionen für das Blockheizkraftwerk Groß-Zimmern Darmstadt-Dieburg, Wiesbaden 1992, S. 17.

⁴⁰⁹) Vgl. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten (Hrsg.), a.a.O., S. 18.

⁴¹⁰) Vgl. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten (Hrsg.), a.a.O., S. 14.

Betriebskosten liegt; gleichzeitig entlastet sie den kommunalen Haushalt durch die vermiedenen Kosten für Planung, Realisierung und Finanzierung.

Ähnlich dem Contracting-Modell sind die seitens der Betreibergesellschaft vorhandenen Fachkenntnisse entscheidend, da ansonsten eine Eigenerstellung bei Zugrundelegung einer Selbstkostendeckung, wie es bei rein öffentlichen Betrieben üblich ist, in Kombination mit Landes- bzw. Bundesmitteln für die Kommune evtl. vorteilhafter ist.⁴¹¹ Besonders die Beteiligungsgesellschaft stellt für die Kommune eine günstige Bedingung zur Schaffung spezifischer Fachkenntnisse dar. Hier kann die Kommune Erfahrungen sammeln, Engagement demonstrieren und so auch Nachahmungseffekte seitens der BürgerInnen und des Gewerbes initiieren.

5.1.2.6.4 Fondsfinanzierung

Bei der Fondsfinanzierung wird ein bestimmter Anteil des benötigten Kapitals für eine Maßnahme/Anlage durch den Verkauf von Anteilsscheinen an private AnlegerInnen beschafft, der darüber hinausgehende Anteil muß fremdfinanziert werden. Durch einen Nutzungsvertrag⁴¹² zwischen Fond und Kommune kann das Kapital in Form eines Betriebskonzeptes von der Kommune genutzt werden.⁴¹³ Meist werden solche Fonds in Form einer Kommanditgesellschaft gegründet, mit den Anlegerinnen und Anlegern bzw. einer Treuhänderin oder einem Treuhänder als Kommanditisten/innen. Der so erlangte Eigenkapitalanteil beträgt üblicherweise 30-50% der Investitionssumme. Seitens der Kommune ist bei einer Fondsfinanzierung zu beachten, daß hierbei sowohl Werbungs- als auch Verwaltungskosten entstehen, und daß eine Förderung durch Bundes- und Landesmittel auszuschließen ist.

5.1.2.6.5 Vor- und Drittfinanzierung

Besonders regenerative Energienutzung und Einsparmaßnahmen seitens der BürgerInnen bedürfen neuer Finanzierungsmöglichkeiten durch lokale Kreditinstitute und kommunale EVU in Kooperation mit der Kommune. Aufgrund der teilweise langen Amortisationszeiten solcher Maßnahmen sind die

⁴¹¹) Vgl. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten (Hrsg.), a.a.O., S. 15.

⁴¹²) Miet- oder Pachtvertrag, daneben kann der Fond auch als Betreiber, Leasinggeber oder Contractor fungieren.

⁴¹³) Vgl. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten (Hrsg.), a.a.O., S. 19.

BürgerInnen auf spezielle Programme der Vor- und Drittfinanzierung angewiesen. Die Kommune kann in Zusammenarbeit mit Kreditinstituten bzw. mit kommunalen Versorgungsunternehmen spezifische Finanzierungsmodelle entwickeln, die helfen, die "Investitionsspitze" zu Beginn einer solchen Maßnahme auf eine längere Laufzeit zu verteilen.⁴¹⁴ Denkbar sind zum einen Kredite zu Sonderkonzessionen durch Kreditinstitute, daneben kann die Kommune jedoch auch durch Contracting- und Leasingmodelle Finanzierungsformen für private InvestorInnen einrichten. Insbesondere die Kombination von kommunalem Energieversorger, kommunaler Energieagentur und der Einrichtung solcher Finanzierungsprogramme kann entscheidenden Einfluß zur verstärkten Energieeinsparung und Nutzung regenerativer Energieträger seitens der BürgerInnen und der Gewerbetreibenden führen. Denn dieser Zielgruppe kann über den Weg einer neutralen Beratung auf diese Weise gleichzeitig eine günstige Finanzierungsform angeboten werden. Zudem ist das Modell einer günstigen Finanzierungsmöglichkeit besser geeignet, Mitnahmeeffekte zu vermeiden. Außerdem kann der Verwaltungsaufwand bei einer Abwicklung über lokale Kreditinstitute verringert werden.

5.1.2.7 Die Unterstützung privater Initiativen

Da eine umweltschonende und nachhaltige kommunale Energieversorgung vom Mitmachen und der Akzeptanz der BürgerInnen lebt, ist eine Unterstützung privater Bürgerinitiativen unumgänglich. Denn gerade angesichts der angespannten Haushaltsslage vieler Kommunen ist es möglich, mit geringem Mitteleinsatz viel zu erreichen. Die Unterstützung privater Initiativen kann und darf sich nicht auf eine rein finanzielle Unterstützung beschränken, vielmehr ist eine konzeptionellen Einbindung dieser Gruppen in die bestehenden Institutionen bzw. in die kommunalen Strukturen anzustreben. Bürgerinitiativen müssen seitens der Kommune als Partner angesehen werden, dem ein bestimmter Aufgabenbereich obliegt, den sie autonom, aber im Zusammenspiel mit anderen kommunalen Akteuren wahrnehmen. Das durch Bürgerinitiativen wahrgenommene Aufgabenspektrum könnte folgende Bereiche umfassen:

⁴¹⁴) Vgl. Eurosolar (Hrsg.): Kommunale Solarenergie Initiative..., a.a.O., S. 25.

- die Information, Schulung und Fortbildung der BürgerInnen, (Messen, VHS-Kurse u.ä.)
- die Schaffung sachlicher und technischer Kompetenz bei den Bürgerinnen und Bürgern (Projektgruppen, Organisation von Selbstbaugruppen u.ä.)
- die Demonstration von regenerativen Energienutzungsanlagen und Einsparmaßnahmen (auf Messen, in Schulen, in kommunalen Gebäuden u.ä.)
- der Abbau von Vorbehalten und die Motivierung zum Mitmachen (Nachahmungseffekte, Stadtteilwettbewerbe u.ä.)
- das Zusammenbringen interessierter BürgerInnen in nichtinstitutionalisierter Form (Gesprächszirkel, Stammtische u.ä.)
- u.s.w.

Die Bürgerinitiativen geben den Bürgerinnen und Bürgern das Maß an Partizipation und Sicherheit, das benötigt wird, um das Konzept der eigenverantwortlichen und nachhaltigen Energieversorgung mit Leben zu füllen. Denn nur, wenn es gelingt, die BürgerInnen zum Mitmachen zu bewegen, wird eine lokale Lösung des Energieproblems möglich und realisierbar.

Neben den nationalen gibt es auch internationale Initiativen, die der Kommune helfen, eine eigenständige Energie- und Umweltpolitik zu gestalten. Dazu gehören Initiativen wie Klimabündnis e.V. in Frankfurt (siehe Punkt 6.4.2).

5.2 Die Energiewende von unten als Herausforderung an die Landespolitik

Das Recht der Energiewirtschaft in Deutschland stellt gemäß Art. 72 Abs. 1 und Art. 74 Nr. 11 GG einen Gegenstand der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz dar. Demnach steht den Ländern eine Regelungsmöglichkeit zu, wenn und soweit keine bundesrechtliche Regelung eingreift.⁴¹⁵ Somit verbleiben den Ländern Handlungsspielräume zur Neugestaltung der Energieversorgung. Grundlagen zur Gestaltung ergeben sich in Form von ordnungspolitischen Instrumenten, einer Selbstverpflichtung der Länder per Gesetz, der Wahrnehmung einer Vorbildfunktion und durch

⁴¹⁵) Vgl. Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 185.

Initiierung von Förder- und Markteinführungsprogrammen für Energieeinspartechnologien und regenerative Energienutzung.⁴¹⁶ Daneben ergeben sich auch unterstützende Maßnahmen in Form einer Neuregelung der Landesentwicklungs- und Raumordnungsgesetze sowie der Landesbauordnung.

5.2.1 Maßnahmen zur Umgestaltung der Energieversorgung

Die Umgestaltung der Energieversorgung auf Länderebene hin zu einem nachhaltigen und dezentralen Versorgungssystem bedeutet in erster Linie einen sparsamen Einsatz von Primärenergieträgern und eine rationelle Energienutzung, den Wandel der EVU zu EDU, die Partizipation der BürgerInnen und die Zusammenarbeit mit den Kommunen als zentraler politischer Ort der Umwandlung und Nutzung der Energie.⁴¹⁷ Grundlage der Erarbeitung eines landesspezifischen Handlungsrahmens ist der Gesetzesentwurf von Bündnis 90/ Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz.⁴¹⁸

5.2.1.1 Landesenergieprogramme

Im Landesenergieprogramm werden die Ziele und Maßnahmen der Energieeinsparung, der Verbrauchsreduktion, der Umweltentlastung und der Ausweitung der Nutzung regenerativer Energieträger für einen fixen Zeitraum (z.B. 4 Jahre) festgelegt. Daneben sollen die Ziele und Maßnahmen im Hinblick auf Wirksamkeit und den Grad der Umsetzung in Form eines Berichtswesens fortlaufend dargestellt werden, welches die Grundlage einer landesparlamentarischen Kontrolle der Landesregierungstätigkeit bildet.⁴¹⁹

Die im Landesenergieprogramm festgehaltenen Maßnahmen und Ziele sind die verbindliche Planungs- und Entscheidungsgrundlage für alle im Landesgebiet liegenden Behörden, Planungsträger und Körperschaften/Stiftungen/Anstalten des

⁴¹⁶) Vgl. Bündnis 90/Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz - Gesetz für eine atomfreie, sparsame, rationelle, sozial- und umweltverträgliche Energieerzeugung und Energienutzung in Rheinland-Pfalz (Energiespar- und Klimaschutzgesetz), Drucksache 12/4665 vom 14.04.1994, Position B.

⁴¹⁷) Vgl. Bündnis 90/Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Presseinformation vom 19.04.1994, Mainz 1994, S. 3.

⁴¹⁸) Vgl. Bündnis 90/Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz- Gesetz für eine atomfreie..., a.a.O., S. 3ff.

⁴¹⁹) Vgl. Bündnis 90/Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz- Gesetz für eine atomfreie..., a.a.O., S. 5.

öffentlichen Rechts in Bezug auf energetisch relevante Maßnahmen.⁴²⁰ Damit soll erreicht werden, daß zum einen die einzelnen Maßnahmen nicht durch andere Akteure konterkariert werden; zum anderen wird EntscheidungsträgerInnen eine Handlungsanweisung an die Hand gegeben, die sie in die Lage versetzt, entsprechend den Zielsetzungen zu entscheiden.

5.2.1.2 Aufbau einer Energiedienstleistungsstruktur

Grundlage ist hier die Förderung der Umwandlung kommunaler EVU in EDU (siehe Punkt 8.1.1.5) durch die Landespolitik. Ferner sollen die kommunalen EDU nach dem Least-Cost-Planning-Prinzip (LCP) betrieben werden, um so eine Kostenabwägung zwischen Einsparinvestitionen und benötigten Kraftwerkskapazitäten zu ermöglichen.⁴²¹ LCP stellt einen volkswirtschaftlich orientierten Ansatz zur Minimierung externer (sozialer) Kosten der Energieerzeugung bei Berücksichtigung von angemessenen (privaten) Unternehmensgewinnen der EDU dar.⁴²² Im Rahmen des LCP sollen die EDU ihren Gewinn in Einsparmaßnahmen bzw. -programme investieren, solange diese Einsparinvestitionen billiger sind als die Errichtung neuer Kraftwerkskapazitäten.⁴²³ Ziel ist es, sog. "Einsparkraftwerke", d.h. durch Energieeinsparungen vermiedene Kraftwerkskapazitäten, zu schaffen, und so "Negawatts"⁴²⁴ statt "Megawatts" zu installieren. Die Kostenabwägung zwischen "Negawatts" und "Megawatts" erfolgt, indem bei der Erzeugung von "Megawatts" nicht nur die fixen und variablen Kosten der Erzeugung berücksichtigt werden, sondern auch die Systemkosten⁴²⁵ und die externen Kosten der fossilen Energieerzeugung angerechnet werden. Bei der Kalkulation der "Negawatts" müssen die Kosten für für die Durchführung von

⁴²⁰) Vgl. Bündnis 90/Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz- Gesetz für eine atomfreie..., a.a.O., S. 5.

⁴²¹) Vgl. Bündnis 90/Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz- Gesetz für eine atomfreie..., a.a.O., S. 3.

⁴²²) Vgl. Seifried, D.: Least-Cost-Planning, a.a.O., S. 14f.

⁴²³) Vgl. Henricke, P.: Was du heute kannst besorgen... - Least-Cost-Planning vor dem Durchbruch ?, in: Politische Ökologie Nr. 40, S. 47.

⁴²⁴) Eine Stomsparlampe von 15 Watt mit der Lichtleistung einer konventionellen 75 Watt-Glühbirne erzeugt 60 Negawatt, d.h. 60 vermiedene Watt, die sich, wenn viele solcher Negawatt zusammenkommen, zu "Einsparkraftwerken", also vermiedenen Kraftwerkskapazitäten, summieren können. Siehe hierzu Seifried, D.: Least-Cost-Planning, a.a.O., S. 18.

⁴²⁵) also Kosten für die notwendige Reservehaltung einer konventionellen Großversorgungswirtschaft, sowie Kosten für den Transport und die systemimmanenten Umwandlungsverluste.

Einsparprogrammen, also Kosten für Zuschüsse, Finanzierungen und Beratungs- und Informationsleistungen, mitberücksichtigt werden.⁴²⁶ LCP führt somit zu einer Internalisierung externer Kosten ohne den Umweg über eine Energie- bzw. CO₂-Steuer.⁴²⁷

5.2.1.3 Konzessionsverträge

Seitens der Länder ist eine verstärkte Überprüfung der Konzessionsverträge notwendig. Zum einem muß durch eine Überprüfung gewährleistet werden, daß die im Länderprogramm festgehaltenen Ziele und Maßnahmen beachtet werden, zum anderen müssen die Länder die Kommunen bei der Konzessionsvertragsgestaltung und -verhandlung unterstützen, da das Informationsniveau und das entsprechende Fachwissen in den Kommunen oft nur bedingt vorhanden ist.⁴²⁸

In den überprüften Konzessionsverträgen sollte dann zwingend festgelegt werden, daß sowohl in A-Gemeinden als auch in B-Gemeinden die EVU verpflichtet sind, die Kommunen bei der Erfüllung der im Landesprogramm festgehaltenen Ziele und Maßnahmen zu unterstützen.⁴²⁹ Außerdem sollte in den Konzessionsverträgen eine Option vorgesehen werden, nach der die Kommunen berechtigt sind, Vertragsregelungen nachzuverhandeln, wenn dies im öffentlichen Interesse zur Durchsetzung der im Landesprogramm festgehaltenen Ziele notwendig erscheint.⁴³⁰

5.2.1.4 Landesenergieagenturen

Ähnlich den kommunalen Energieagenturen ist auf Landesebene die Einrichtung von Energieagenturen notwendig. Zur Umsetzung der Ziele des Landesprogramms ist es notwendig, finanzielle Mittel und fachliche Kompetenz zu bündeln.⁴³¹ Diese landeseigenen Energieagenturen nehmen die Energieberatung für den

⁴²⁶) Vgl. Seifried, D.: Least-Cost-Planning, a.a.O., S. 15.

⁴²⁷) Vgl. Henricke, P.: Was du heute kannst besorgen..., a.a.O., S. 47.

⁴²⁸) Vgl. Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 169.

⁴²⁹) Vgl. Bündnis 90/Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz- Gesetz für eine atomfreie..., a.a.O., S. 7.

⁴³⁰) Vgl. Bündnis 90/Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz- Gesetz für eine atomfreie..., a.a.O., S. 7.

⁴³¹) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 702.

gewerblichen und öffentlichen Bereich entsprechend dem Landesenergieprogramm wahr.⁴³² Zum Aufgabenspektrum gehören somit:⁴³³

- Motivation zur rationellen Energienutzung
- Informations- und Beratungsdienstleistungen
- Servicedienstleistungen bei der Umsetzung von Maßnahmen
- Aufbau einer Finanzberatung und Schaffung von Drittfinanzierungsmöglichkeiten
- u.s.w.

Ein weitergehender Ansatz wäre die Konzeption der landeseigenen Energieagentur als ein Landes-EDU, was entweder durch eine Neugründung geschehen kann oder durch die Umwandlung bestehender landeseigener und regionaler EVU zu erreichen wäre. "Unternehmenszweck eines solchen Landes-EDU ist, die sparsame, rationelle, sozial- und umweltverträgliche sowie gesamtwirtschaftlich preiswürdige Bereitstellung von Energiedienstleistungen durch Beratung, Vorprojektierung und die kommunale Energieplanung stärkende Finanzierungs-, Investitions- und Koordinationsmaßnahmen zu fördern."⁴³⁴

5.2.1.5 Die Vorbild- und Demonstrationsfunktion des Landes

Ähnlich wie den Kommunen obliegt es auch den Ländern, Energiesparmaßnahmen und regenerative Energienutzung verstärkt selbst anzuwenden und vor allem in Neubauten bzw. Renovierungen mitzubedenken. Dies kann z.B. in Form einer Selbstverpflichtung des Landes festgeschrieben werden. Daneben ist bei der Ausstattung von Neubauten bzw. Renovierungen grundsätzlich darauf zu achten, daß die energetische Ausstattung den Bedürfnissen einer umweltschonenden Energienutzung entspricht; neue, noch nicht marktfähige Produkte sollten zu Erprobungszwecken berücksichtigt und gefördert werden.⁴³⁵

⁴³²) Vgl. Bündnis 90/Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz- Gesetz für eine atomfreie..., a.a.O., S. 7.

⁴³³) Vgl. Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Klimabericht Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 1992, S. 139.

⁴³⁴) Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 702.

⁴³⁵) Vgl. Bündnis 90/Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz- Gesetz für eine atomfreie..., a.a.O., S. 8.

5.2.2 Fördermaßnahmen des Landes

Die bisherige Förderpraxis hatte den Nachteil, daß bei der Markteinführung von Energiespartechnologien und regenerativen Energienutzungsanlagen oft nur Strohfeuereffekte erreicht wurden, da mit dem Auslaufen von Förderprogrammen keine Neuauflage bzw. Ausweitung der Förderung einherging. Daher sollten die Länder vermehrt dazu übergehen, Förderungen nach dem Konzept der kostendeckenden Vergütung (siehe Punkt 6.3) zu präferieren. Insbesondere ist es notwendig, daß alle Länder dazu übergehen, im Rahmen ihrer Preisaufsichtskompetenz die Strompreiserhöhungen durch die kostendeckende Vergütung zügig zu genehmigen, um auf diese Weise die Rahmenbedingungen für regenerative Energienutzung und BHKW in den Kommunen nachhaltig zu verbessern.⁴³⁶

Die Bundesländer können die Kommunen bei der Umgestaltung der Energieversorgung durch Förderzuschüsse zielgerichtet unterstützen. Dabei sollte der finanzielle Förderschwerpunkt auf Kommunen gerichtet werden, die versuchen, eigene

Energiekonzepte durchzusetzen.⁴³⁷ Beispielhafte Förderbereiche sind:⁴³⁸

- Förderung kommunaler Energiekonzepte
- Förderung von Einsparinvestitionen
- Förderung von Kraft-Wärme-Kopplung und Nahwärmeinseln
- Förderung von Netzzrückkäufen und Anlagen zum Aufbau einer eigenverantwortlichen Energieversorgung
- Förderung von kommunalen Programmen zur Markteinführung regenerativer Energienutzungsanlagen

5.2.3 Landesbauordnung und Landesplanungsgesetze

Besondere Bedeutung für die Schaffung neuer Rahmenbedingungen haben die Landesbauordnungen und die Landesplanungen, da diese direkten Einfluß auf die

⁴³⁶) Vgl. o.V.: Kostendeckende Einspeisevergütung, in: Neue Energie 5/94, S. 10.

⁴³⁷) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 700.

⁴³⁸) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 700.

Raumstruktur und auf die Bebauung nehmen und somit auch den spezifischen lokalen/regionalen Energieverbrauch und -bedarf langfristig determinieren.

5.2.3.1 Änderung der Landesbauordnung

Die meisten der heute gültigen Landesbauordnungen (z.B. die Bauordnung in Nordrhein-Westfalen) genügen den Erfordernissen einer umweltschonenden und nachhaltigen Entwicklung in keinster Weise. Es besteht zwar durchaus politischer Konsens zur Neuformulierung der Landesbauordnungen, aber ein Einbezug von Energiespartechnologien oder der verstärkten Nutzung regenerativer Energieträger als konkrete Handlungsdirektive wird nach Kenntnis der Autoren nicht vorgenommen.⁴³⁹ Der Bereich Energieeinsparung ist nach wie vor nicht Gegenstand der Landesbauordnungen.⁴⁴⁰

5.2.3.2 Änderungen der Landesplanungsgesetze

Auch die derzeitigen Landesplanungsgesetze entsprechen nicht den Erfordernissen einer Nachhaltigen Entwicklung und den Bedürfnissen einer dezentralen regenerativen Energieversorgung. Insbesondere zeigt sich hier ein Mangel an öffentlicher Beteiligung bei der Landes- und Regionalplanung und ein fehlender Einfluß der Landesplanung auf naturzerstörende Raumnutzungsansprüche.⁴⁴¹ Wichtige Ansatzpunkte zu einer Neuorientierung in der Landesplanung sind:⁴⁴²

- eine Neuformulierung der Leitvorstellungen hin zu einer umwelt- und ressourcenschonenden Vorsorgepolitik
- Schaffung von Instrumentarien und Kriterienkatalogen für eine ökologisch orientierte Regionalplanung und Gemeindeentwicklung unter Beachtung der Belange regenerativer Energienutzung (Ausgleich zwischen Landschaftsschutz und regenerativer Energienutzung z.B. bei WKA)

⁴³⁹) siehe hierzu z.B. Ministerium für Bauen und Wohnen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Die neue Landesbauordnung 1. Januar 1996 - Leichter Bauen in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 1995, S. 14.

⁴⁴⁰) siehe hierzu z.B. Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Klimabericht Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 1992, S. 179ff.

⁴⁴¹) Vgl. Bündnis 90/ Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz - Landesentwicklungs- und Raumordnungsgesetz des Landes Rheinland-Pfalz, Drucksache 12/4435 vom 01.03.1994, S. 1.

⁴⁴²) Vgl. Bündnis 90/ Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz - Landesentwicklungs- und Raumordnungsgesetz..., a.a.O., S. 2f.

- Partizipation der Kommunen an der Landesplanung
- Förderung einer eigenständigen und endogenen Regionalentwicklung (Nachhaltige Regionalentwicklung)
- u.s.w.

Ziel muß eine nachhaltige Landes- und Regionalentwicklung sein, die auf Prävention statt auf Wiederherstellungsversuche setzt.⁴⁴³ Im Bereich der Energieversorgung ergeben sich daraus folgende Bedingungen und Maßnahmen:⁴⁴⁴

- Eine Bauleitplanung, die die Bereitstellung von und Versorgung mit Energie mit der geringstmöglichen Belastung lokaler und regionaler Siedlungs- und Umwelträume gewährleistet, also die Versorgung mit regenerativen Energieträgern bevorzugt.
- Die entsprechenden Landesregierungen müssen langfristige und verbindliche Fachpläne zum Klimaschutz erarbeiten; hierbei empfiehlt es sich, die Fachressorts Verkehr, Siedlung, Energie und Wirtschaft zur Erlangung der Klimaschutzziele zu koordinieren. Alle raum- und energierelevanten Fachplanungen müssen verbindlich an die Ziele des Klimaschutzes gebunden werden.
- Für alle Städte und Kommunen sind verbindliche Quoten zur Senkung der CO₂-Emissionen und zur Senkung fossiler Stromerzeugung festzusetzen.
- Alle öffentlichen Stellen und Institutionen müssen durch Verordnungen bzw. Handlungsanweisungen dazu angehalten werden, bei Neubau- oder Renovierungsvorhaben, bei der Beschaffung von Anlagen und Gerätschaften, bei der Vergabe von Aufträgen und Genehmigungen, u.s.w, darauf zu achten, daß regenerative Energienutzung und Einspartechnologien verstärkt umgesetzt und berücksichtigt werden.

Daneben muß die Landesplanung Vorranggebiete für die Nutzung regenerativer Energieträger ausweisen und die unteren Planungsbehörden mit verbindlichen Planungs- und Genehmigungskriterien ausstatten, um eine zügige

⁴⁴³) Vgl. Bündnis 90/ Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz - Landesentwicklungs- und Raumordnungsgesetz..., a.a.O., S. 8.

⁴⁴⁴) Vgl. Bündnis 90/ Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz - Landesentwicklungs- und Raumordnungsgesetz..., a.a.O., S. 9.

Genehmigungspraxis (z.B. bei WKA) und die Gleichbehandlung von Antragsstellerinnen und Antragsstellern zu gewährleisten.

5.3 Die Energiewende von unten als Herausforderung an die Bundespolitik

Eine Veränderung der Energieversorgungsstruktur Deutschlands bedarf nicht nur neuer Prioritäten und der Einbeziehung neuer Technologien, ebenso von Bedeutung sind radikale und durchgreifende Änderungen in der Gesetzgebung, in der Ordnungs- und Prozeßpolitik, sowie im Selbstverständnis der politischen Institutionen und der demokratischen EntscheidungsträgerInnen. Denn die Dringlichkeit der Umwelt- und CO₂-Problematik macht eine aktive Rolle des Staates bei der Neugestaltung der Energieversorgung erforderlich. Mit dem derzeitigen Instrumentarium und den Maßnahmen, die bis heute ergriffen wurden, ist diese Aufgabe kaum zu bewältigen.⁴⁴⁵

5.3.1 Vom Energiewirtschaftsgesetz zum Energiespargesetz

Die rechtliche Grundlage der Energieversorgung Deutschlands stellt nach wie vor das seit 1935 gültige Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) dar.⁴⁴⁶ Die schon langanhaltene Kritik am EnWG bezieht sich insbesondere auf folgende Punkte:⁴⁴⁷

- Das völlige Fehlen der Belange einer ökologischen und sozialen Energieversorgung,
- die einseitige Förderung zentraler Großversorgungsstrukturen auf Kosten kommunaler Energieversorgung (kommunale Flurbereinigung)⁴⁴⁸,
- eine Monopolisierung von Transport, Verteilung und Produktion (§ 2 EnWG) von Strom mit der Möglichkeit, die Stromproduktion Dritter

⁴⁴⁵) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 690.

⁴⁴⁶) Vgl. Krawinkel, H.: Für eine neue Energiepolitik, Frankfurt am Main 1991, S. 15.

⁴⁴⁷) Vgl. Kohler, S. u.a.: Hemmnisse und Maßnahmen, in: Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Energie und Klima - Erneuerbare Energien (Band 3), Bonn 1990, S. 951.

⁴⁴⁸) Vgl. Hennieke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 90.

zu behindern, bzw. "unwirtschaftlich" zu machen (§ 5 in Kombination mit § 4 EnWG)⁴⁴⁹,

- eine reine Angebotsorientierung der Versorgung fördert den verschwenderischen Umgang mit Energie,
- eine unzureichende Preisaufsicht des Bundes,
- sowie eine fehlende Beteiligung der Öffentlichkeit und der Kommunen.⁴⁵⁰

All diese Kritikpunkte weisen auf eine Energiepolitik hin, die der Gestaltung der Zukunft eher abgewandt ist und einer dringenden Korrektur bedarf.⁴⁵¹ Die Bundespolitik ist herausgefordert, die Gestaltung und Umsetzung eines Energiespargesetzes und die stufenweise Umgestaltung der Energieversorgungsstrukturen in Deutschland in Angriff zu nehmen.⁴⁵² Als wichtige Bestandteile einer solchen Neugestaltung ergeben sich folgende Punkte:⁴⁵³

- Die Kommune als Basiseinheit; denn eine dezentrale Versorgungsstruktur auf der Basis regenerativer Energienutzung und der Nutzung moderner Einspartechnologien bedingt eine Fokussierung auf die kommunale Ebene.
- Der Wandel vom EVU zum kommunalen EDU (siehe Punkt 8.1.1.5)
- Der Energietransport über Leitungsnetze wird aus dem Aufgabenbereich der Groß-EVU herausgenommen, um - ähnlich wie in Großbritannien - eine Trennung von Energietransport und -produktion zu erreichen. Während die örtlichen Netze rekommunalisiert werden und dem Aufbau einer eigenverantwortlichen und dezentralen Energieversorgung der Kommunen dienen, wird der Betrieb der Hochspannungsnetze (380-kv-Netz der DVG) in öffentlichen Zweckverbänden organisiert, die die Nutzung des Leitungsnetzes kostenneutral und für alle EinspeiserInnen zugänglich zu organisieren haben.

⁴⁴⁹) Vgl. Kohler, S. u.a.: Hemmnisse und Maßnahmen, a.a.O., S. 951.

⁴⁵⁰) Vgl. Krawinkel, H., a.a.O., S. 16.

⁴⁵¹) Vgl. Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 187. Im Bezug auf die Neuorganisation der Energieversorgung in den neuen Bundesländern vgl. Matthes, F.C.: Der Zukunft abgewandt, in: Politische Ökologie Nr. 40, S. 19ff.

⁴⁵²) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 690f.

⁴⁵³) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 690f.

- Neuorientierung der Eigentumsverhältnisse der Kraftwerkskapazitäten durch eine Überführung in das Eigentum von Betreibergesellschaften, die durch kommunale bzw. gemischtwirtschaftliche Betreiber kontrolliert und geführt werden, um so eine Entflechtung der bestehenden Monopolstrukturen und die Schaffung eines wettbewerbsorientierten Energiemarktes zu ermöglichen.⁴⁵⁴ Nur so könnte eine Liberalisierung des Energiemarktes gewährleistet werden, bei der nicht zwangsläufig die "Sparten-Elefanten" (z.B. RWE) aufgrund ihrer oligopolen Marktmacht den Wettbewerb dominieren.⁴⁵⁵
- Gestaltung und Kontrolle des Umstrukturierungsprozesses durch einen neu zu schaffenden Planungsrat auf Bundes- und Landesebene.
- Partizipation der Öffentlichkeit und der Kommunen an der Energieaufsicht, ähnlich dem in der USA realisierten Konzept der "Public Utility Commission".⁴⁵⁶

Aus der Sicht der regenerativen Energienutzung und der Dezentralisierung der Energieversorgung unter dem Primat einer Nachhaltigen Entwicklung wären im Energiespargesetz insbesondere folgende Punkte (8.3.1.1 bis 8.3.1.4) bedeutsam.⁴⁵⁷

5.3.1.1 Die gesetzliche Regelung einer Energieversorgung durch Energiedienstleistungsunternehmen

Um die in den Punkten 5.1.1.5 und 5.2.1.2 beschriebene Struktur einer auf kommunalen EDU basierenden Energieversorgung institutionalisieren zu können, ist ein gesetzlicher Rahmen notwendig, der den Bundesländern und den Kommunen die notwendigen Handlungsspielräume schafft. Ziel des Energiespargesetzes ist die gefährdungsfreie, soziale, preisgünstige und umweltverträgliche Versorgung mit Energiedienstleistungen durch sparsame und

⁴⁵⁴) Nach der wettbewerbstheoretischen Konzeption von Gröner, H.: Die Ordnung der deutschen Elektrizitätswirtschaft, Baden Baden 1975 (zitiert nach Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 236f).

⁴⁵⁵) Vgl. Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 237.

⁴⁵⁶) Vgl. Seifried, D.: Least-Cost-Planning, a.a.O., S. 35f.

⁴⁵⁷) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 692ff.

rationelle Verwendung fossiler Energieträger und regenerative Energienutzung.⁴⁵⁸
Dabei wären folgende Regelungen wichtig:⁴⁵⁹

- Verpflichtung der EDU zur Abnahme von regenerativ erzeugtem oder BHKW-Strom.
- Leistungspreise für Reservekapazitätsvorhaltung dürften Anlagen bis zu 1 MW nicht angerechnet werden (eventuell auch höher anzusetzen, da die nächste Generation von WKA die 1 MW-Schwelle überschreiten wird.)
- EDU müssen Dritten, insbesondere EinspeiserInnen, alle Informationen über Planungs- und Kostendaten zugänglich machen (insbesondere Daten über Netzanschlußkapazität und deren Errechnung, Netzanschlußkosten u.s.w.)

5.3.1.2 Gesetzliche Einspeiseordnung

Um die Einspeisebedingungen bundesweit zu vereinheitlichen, sollten in einer neu zu schaffenden Einspeiseregulation alle Bedingungen der Einspeisung und der Reservehaltung geregelt werden.⁴⁶⁰ In dieser Einspeiseordnung könnte auch das StrEG (welches momentan nur zeitlich befristet gültig ist) aufgehen und zu einer Einspeiseregulation ausgebaut werden, die das Konzept der kostendeckenden Vergütung aufnimmt und die EDU an eine solche Einspeisevergütungsregelung bindet.

5.3.1.3 Die rechtliche Rolle der Kommunen

Die Kommunen müssen den rechtlichen Auftrag und die Befugnisse zu einer eigenverantwortlichen und dezentralen Energieversorgung unter der Aufsicht der entsprechenden Bundesländer erhalten. Mit dem gesetzlichen Auftrag sollte auch eine Änderung des Gemeindefinanzierungsgesetzes einhergehen, um den Kommunen durch Ersatzzahlungen für wegfallende Konzessionsabgaben den

⁴⁵⁸) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 693.

⁴⁵⁹) Vgl. Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 189.

⁴⁶⁰) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 697.

Aufbau einer eigenen Energieversorgung zu erleichtern..⁴⁶¹ Dies würde dazu führen, daß die schon beschriebene Verflechtung von steigendem Stromabsatz und Erhöhung der kommunalen Einnahmen durchbrochen wird. Daneben sollte im Rahmen einer Neufassung der Gemeindeordnung sichergestellt werden, daß kommunale Versorgungsunternehmen den Prinzipien eines EDU entsprechen und die Kommunen an rationelle Energieverwendung und regenerative Energienutzung gebunden werden.⁴⁶²

5.3.1.4 Die rechtliche Rolle der Länder

5.3.1.4.1 Die Planung der Energieversorgung durch Energieplanungsräte

Da sich nach Maßgabe des Energiespargesetzes Investitionsentscheidungen der Energieunternehmen auch an volkswirtschaftlichen Kostenerwägungen zu orientieren haben, ist eine zentrale Planungs- und Informationsinstanz notwendig, die im Sinne des Energiespargesetzes eine möglichst optimale Zielerfüllung gewährleisten sollte.⁴⁶³

Dabei könnte ein gesetzlich institutionalisierter Planungsrat auf Bundes- bzw. Landesebene unter Mitwirkung der Kommunen eine Regionalplanung, ähnlich der Raumordnung, für den Energiebereich erarbeiten.⁴⁶⁴ Im Rahmen einer solchen Planung könnten mittel- und langfristige Versorgungspläne, regionale Einsparpotentialstudien und kurzfristige Umsetzungs- und Aktionsprogramme entworfen und kontrolliert werden. Daneben würde ein solcher Energieplanungsrat örtliche Energiekonzepte initiieren und auf ihre gesetzliche Konformität hin überprüfen.⁴⁶⁵

⁴⁶¹) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 698.

⁴⁶²) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 699.

⁴⁶³) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 693f.

⁴⁶⁴) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 691.

⁴⁶⁵) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 695.

5.3.1.4.2 Neuregelung der Energieaufsicht

Die Energieaufsicht sollte der Länderkompetenz unterliegen und den Schutz der VerbraucherInnen und der Umwelt zur Hauptaufgabe haben.⁴⁶⁶ Ihr obläge vor allem die Genehmigung für den Bau, den Betrieb, die Erweiterung und Stilllegung von Energieanlagen. Daneben nimmt die Energieaufsicht eine Preis- und Gewinnkontrolle der Energiewirtschaft vor, die weit über § 4 EnWG hinausgehen sollte.⁴⁶⁷ Insbesondere werden dabei Kriterien der Preisgenehmigung und der Einspeiseregulungen erstellt und im Genehmigungsverfahren bzw. im Rahmen der Aufsicht durchgesetzt.⁴⁶⁸

Zur Erhöhung der Transparenz muß eine Auskunftspflicht und Mitteilungspflicht der zu kontrollierenden Energieunternehmen gesetzlich vorgeschrieben werden; Preise, Tarife und Bezugsbestimmungen müssen öffentlich gemacht werden.⁴⁶⁹ Die Verhandlungen der Energieaufsicht sind öffentlich, d.h. unter Partizipation der BürgerInnen zu führen. Außerdem sollte ein förmliches Anhörungsverfahren vorgesehen werden, welches sowohl von den Energieunternehmen als auch von Bürgergruppen auf Antrag einberufen werden kann.⁴⁷⁰

5.3.2 Von der Bundestarifordnung Elektrizität zur Preisordnung Elektrizität

Die derzeitige BtOElt sieht für Haushalte, Gewerbe und Landwirtschaft festgeschriebene Grundpreistarife vor, die durch die Trennung von Bereitstellungs- und Arbeitstarifen eine verbrauchsfördernde Struktur hervorbringen und so die Nutzung von Energieeinsparpotentialen bzw. von rationellen Erzeugungstechnologien behindern. Daneben unterliegt die Strompreisgestaltung für Industrie- und Sondervertragskunden, sowie die Preisgestaltung für den Stromwärmemarkt keiner staatlichen Preisaufsicht.⁴⁷¹

⁴⁶⁶) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 695; sowie Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 258f.

⁴⁶⁷) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 695f.

⁴⁶⁸) Vgl. Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 259.

⁴⁶⁹) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 696.

⁴⁷⁰) Vgl. Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 260.

⁴⁷¹) Vgl. Kohler, S. u.a.: Hemmnisse und Maßnahmen, a.a.O., S. 952; sowie Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 115f, 208ff.

Folge ist eine Begünstigung dieser Verbrauchergruppen auf Kosten der übrigen VerbraucherInnen und der Umwelt.⁴⁷² "Eine kostenverursachungsgerechte Begründung für das Ausmaß der in der Bundesrepublik praktizierten Preisdifferenzierung zwischen Industrie-, Kleinverbrauchs- und Haushaltskunden bei den leitungsgebundenen Energieträgern ist für die Erzeugungskosten nicht ersichtlich..."⁴⁷³ und ermöglicht den EVU "...eine Politik der Gewinnmaximierung durch Preisdifferenzierung entsprechend den unterschiedlichen Elastizitäten der Nachfrage..."⁴⁷⁴, bei der die StromabnehmerInnen, die keine eigene Stromproduktion bzw. ausreichende Stromeinsparung vornehmen können (unelastische Nachfrage), einseitig die hohen Strompreise zu tragen haben.⁴⁷⁵

Eine neu zu schaffende Preisordnung Elektrizität (POElt) müßte sich am Prinzip einer zeitvariablen und linearen (eventuell linear-progressiv) Tarifgestaltung orientieren, bei der nicht in fixe und variable Kostenanteile der Stromproduktion unterschieden wird, und die für alle Stromverbrauchergruppen in gleicher Weise gilt. Daneben müßte durch die POElt gewährleistet werden, daß sich die Tarife nur an den tatsächlichen Kosten zum Zeitpunkt der Abnahme orientieren.⁴⁷⁶ Dies könnte zu einer Reduzierung des Spitzenlastverbrauchs führen und würde den Stromabnehmerinnen und Stromabnehmern die Möglichkeit geben, ihren Verbrauch an die Charakteristik der Erzeugungsstruktur - basierend auf regenerativer

Energienutzung - anzupassen.⁴⁷⁷

5.3.3 Baurecht

Das Baurecht stellt, wie in Punkt 6.1.3.4 bereits aufgezeigt wurde, insbesondere für die Nutzung der Windkraft ein erhebliches Hemmnis dar. Der Bund hat die Kompetenz zur Setzung von Vorschriften zur Steuerung der Bodennutzung

⁴⁷²) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 697.

⁴⁷³) Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 697.

⁴⁷⁴) Monopolkommission: Hauptgutachten 1973/75 - Mehr Wettbewerb ist möglich, Baden-Baden 1976, S. 420 (zitiert nach Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 211).

⁴⁷⁵) Vgl. Henricke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 211.

⁴⁷⁶) Vgl. Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 189.

⁴⁷⁷) Vgl. Kohler, S. u.a.: Hemmnisse und Maßnahmen, a.a.O., S. 953f.

(Bauplanungsrecht); im Baugesetzbuch werden die verfahrens- und materiellrechtlichen Vorschriften geregelt, die durch die spezielleren Regelungen der Baunutzungsverordnung (Bau NVO) ergänzt und ausgefüllt werden.⁴⁷⁸ Der Vollzug dieser bauplanungsrechtlichen Vorschriften obliegt den Gemeinden und deren Planungsinstanzen. Die bauordnungsrechtlichen Vorschriften (Anforderungen an Errichtung, Gestaltung u.s.w.) werden in den einzelnen Bauordnungen der Länder geregelt.⁴⁷⁹

Die momentane Situation in Deutschland ist gekennzeichnet durch eine Situation baurechtlicher Unsicherheiten, die die Markteinführung und Verbreitung regenerativer Energienutzungsanlagen be- bzw. verhindert.⁴⁸⁰ Zur Zeit existieren allein 11 verschiedene Bauordnungen in den alten Bundesländern und eine einheitliche für die neuen Bundesländer.⁴⁸¹ Noch immer werden Windkraft- und Solaranlagen als wesensfremd und landschaftsverunstaltend eingestuft und entsprechend in Genehmigungsverfahren abgelehnt.⁴⁸²

In einer Novellierung des Baurechts muß insbesondere die Benachteiligung der Windkraftnutzung gegenüber der öffentlichen Stromversorgung, in Form der fehlenden Privilegierung für WKA, aufgehoben werden. Durch die Ablehnung der Privilegierung von WKA durch den Vermittlungsausschuß (31.08.1994) sind zwar Atomkraftwerke, Großkraftwerke und Strommasten nach § 35 Abs. 4, 6 BauGB nach wie vor privilegiert, Windkraft- und Solaranlagen hingegen werden weiterhin diskriminiert.⁴⁸³

Daher verbleiben als wichtigste Maßnahmenforderungen:⁴⁸⁴

- In Ergänzung zum Punkt 8.2.3 sollten die Bundesländer einheitliche Richtlinien erarbeiten, die für Rechtssicherheit bei den AntragsstellerInnen sorgen.

⁴⁷⁸) Vgl. Bergmeier, M.: Baurechtliche Probleme und Anforderungen einer Nutzung solarer Strahlungs- und Windenergie (Informationsschrift), Giessen-Wieseck, S. 2.

⁴⁷⁹) Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Handbuch Windenergie, Düsseldorf 1994, S. 218.

⁴⁸⁰) Vgl. Kohler, S. u.a.: Hemmnisse und Maßnahmen, a.a.O., S. 954.

⁴⁸¹) Vgl. Bergmeier, M., a.a.O., S. 5.

⁴⁸²) Vgl. Kohler, S. u.a.: Hemmnisse und Maßnahmen, a.a.O., S. 954.

⁴⁸³) Vgl. Allnoch, N.: Zur Lage der Windkraftnutzung in Deutschland - Herbstgutachten 1994/95, in: Windenergie Aktuell 10/94.

⁴⁸⁴) Vgl. Kohler, S. u.a.: Hemmnisse und Maßnahmen, a.a.O., S. 955.

- Die Privilegierung (§ 35 Abs. 4 BauGB) der öffentlichen Versorgung mit Energie muß auf die Nutzung der Windkraft und Sonnenstrahlung ausgeweitet werden.
- Solaranlagen sollten in den Bauordnungen der Bundesländer für genehmigungsfrei erklärt werden.
- Die Kommunen sollten angehalten werden, im Vollzug der baurechtlichen Bestimmungen (Flächennutzungs- u. Bebauungsplan) die Belange einer rationellen Energieversorgung und der regenerativen Energienutzung zu berücksichtigen.

5.3.4 Wasserrecht

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) stellt den gesetzlichen Rahmen zur Nutzung von Wasserläufen dar, welcher durch ergänzende Rechtsvorschriften der einzelnen Bundesländer (z.B. Abgaben- oder Einleitungsgesetze) spezifiziert wird. Die Situation der Wasserkraftnutzung in Deutschland ist dadurch gekennzeichnet, daß Wasserrechte heute fast nur auf der Basis eines Wiederrufrechts (Erlaubnis) vergeben werden, was zu einer großen Verunsicherung potentieller InvestorInnen führen kann. Die Option einer befristeten Vergabe von Wasserrechten (30 Jahre) in Form einer Bewilligung, die i.d.R. wesentlich schwieriger wiederufbar ist, wird nur selten angewandt. Daneben gelten noch die alten Wasserrechte, welche vor dem Inkrafttreten des Wasserhaushaltsrechts vergeben wurden.⁴⁸⁵

Durch diese gesetzlichen Regelungen wird eine Situation geschaffen, die insbesondere die Kleinwasserkraftnutzung diskriminiert bzw. unmöglich macht.⁴⁸⁶ Denn zum einen ist eine Laufzeit von 30 Jahren für eine wirtschaftliche Nutzung zu kurz, zum anderen sind an die Übernahme von Wasserrechten Unterhaltungspflichten geknüpft, die hohe Folgekosten nach sich ziehen können.⁴⁸⁷

⁴⁸⁵) Vgl. Kohler, S. u.a.: Hemmnisse und Maßnahmen, a.a.O., S. 956.

⁴⁸⁶) Interview mit Patrik Christerson, a.a.O..

⁴⁸⁷) Vgl. Kohler, S. u.a.: Hemmnisse und Maßnahmen, a.a.O., S. 957.

5.3.5 Kartellrecht

Die im Kartellrecht vorgesehenen Ausnahmeregelungen der § 103 und § 103a GWB bedürfen einer Novellierung bzgl. der Gemeinwohlklausel hin zu einer Regelung, die die regenerative und rationelle Energienutzung berücksichtigt und fördert. Daneben sollte die Genehmigung von Verträgen innerhalb der kartellrechtlichen Prüfung betreffend der Regelung von Demarkationen (§ 103 Abs. 1, Nr. 1 GWB) und Konzessionsverträgen (§ 103 Abs. 1, Nr. 2 GWB) an die Verpflichtung zur Nutzung von Einsparpotentialen und zur Nutzung regenerativer Energieträger geknüpft werden. Ferner könnten im Kartellrecht Bewertungsrichtlinien zur Netzübernahme festgehalten werden, um den Kommunen die Möglichkeit zum Aufbau einer eigenverantwortlichen Energieversorgung zu erleichtern.⁴⁸⁸ Die Netzbewertung, die unbedingt einer einheitlichen Regelung bedarf, stellt nach wie vor eines der schwerwiegendsten Probleme bei der Rekommunalisierung dar.⁴⁸⁹ "Dies erfordert eine einheitliche Rahmenrichtlinie für die Praxis der Preisaufsicht zur Bewertung von Netzzrückkäufen und Anlagen".⁴⁹⁰

5.3.6 Verbot von Atomkraftwerken und Großkraftwerken (Kondensationskraftwerken)

Eine konsequente Umstrukturierung der Energieversorgung im Sinne einer Nachhaltigen Entwicklung bedarf einer radikalen Veränderung der bestehenden Energieversorgungsstruktur und somit auch der Rahmengesetzgebung. Eine dezentrale Energieversorgung - geprägt von regenerativer und rationeller Energienutzung - kann nicht nur als Ergänzung zu einer bestehenden zentralistischen Versorgungsstruktur angesehen werden. Um den bevorstehenden Strukturwandel in der deutschen Energiewirtschaft zu beschleunigen, müsste ein neu zu schaffendes Gesetz die Zeitpunkte für Stilllegungen von Atomkraftwerken und großen Kondensationskohlekraftwerken festlegen und den Übergang der Versorgungsstrukturen rechtlich regeln.⁴⁹¹

⁴⁸⁸) Vgl. Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 190.

⁴⁸⁹) Vgl. Murschall, H., a.a.O., S. 32.

⁴⁹⁰) Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 697.

⁴⁹¹) Vgl. Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 187.

Daneben könnte eine Novellierung des Verstromungsgesetzes den Übergang zu einer umweltfreundlicheren Kohleverstromung gestalten helfen, indem die Ruhrkohlenutzung in umweltschonenden Heizkraftwerken in der selben Höhe subventioniert wird (Verstromungshilfe als Ersatz des Kohlepfennig), wie die heute vorherrschende Kohleverstromung durch Kondensationskraftwerke.⁴⁹²

5.3.7 Vom Bundeslastverteiler zum Lastmanagement

Der Weiterentwicklung bedarf der Bundeslastverteiler⁴⁹³, eine auf die Verordnung zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung (03.09.1939) zurückzuführende Institution, die auf Krisensituationen zugeschnitten und je nach Dringlichkeit der Situation alle notwendigen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Energieversorgung und -verteilung vorzunehmen befugt ist.⁴⁹⁴ Bei einem Ausstieg aus der Atomenergie wäre es denkbar, diese Institution zu einem "zentralen Lastverteiler" weiterzuentwickeln. In Form eines Sachverständigenrates wäre der Bundeslastverteiler besonders geeignet, die Kontrolle und Koordination der verbleibenden fossilen Kraftwerkskapazitäten unter der Maßgabe einer möglichst geringen Emissionsbelastung zu regeln.⁴⁹⁵

Im Sinne einer anzustrebenden vollständigen Stromversorgung aus regenerativen Energiequellen ist die Weiterentwicklung des Bundeslastverteilers hin zu einem staatlich institutionalisierten Lastmanagement sinnvoll. Auf diese Weise könnte vermieden werden, daß das teilweise tageszeitlich und saisonal schwankende Energieangebot regenerativer Energieträger (z.B. durch WKA im Netzparallelbetrieb) zu einer Überlastung der Netzkapazitäten führt.⁴⁹⁶

5.3.8 Förderprogramme

Die Förderprogramme des Bundes sollten sich insbesondere auf die Landes- und Gemeindeebene beziehen, damit die in den Punkten 8.1 und 8.2 empfohlenen Maßnahmen schneller und effektiver umgesetzt werden können. Denkbar wäre

⁴⁹²) Vgl. Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 191f.

⁴⁹³) Vgl. Eckardt, N. u.a., a.a.O., S.38.

⁴⁹⁴) Vgl. Zängl, W.: Deutschlands Strom..., a.a.O., S. 186.

⁴⁹⁵) Vgl. Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, a.a.O., S. 192.

⁴⁹⁶) Interview mit Herbert Kluth, a.a.O..

z.B. ein Gesetz zur "Förderung der rationellen Energienutzung im kommunalen Bereich"⁴⁹⁷. Ein solches Gesetz könnte in Form einer Gemeinschaftsaufgabe (Art. 91a GG) konzipiert werden,⁴⁹⁸ in deren Rahmen der Bund über eine Beteiligung an Planung und Finanzierung (z.B. 50% wie bei der GRW) in Form des kooperativen Föderalismus die Länder unterstützen könnte, die Landesenergieprogramme im Sinne des neu zu schaffenden Energiespargesetzes umzusetzen. Hierdurch soll den Länder zusätzlich finanziell geholfen werden, die in Punkt 8.2 dargestellten Maßnahmen zur Stärkung einer ökologischen kommunalen Energieversorgung ohne Verzögerungen durchzuführen.⁴⁹⁹

Ebenfalls durch Bundesmittel sollte der Aufbau einer flächendeckenden Struktur von Energie(spar)beratungsstellen zur kostenlosen Information und Beratung für Kommunen und VerbraucherInnen ermöglicht werden. Ein solches Konzept müßte auch die Aus- und Weiterbildung von Energieberaterinnen und Energieberatern sowie Mitgliedern aller Berufsgruppen der Energie-, Heizungs- und Bautechnik einbeziehen.⁵⁰⁰

5.4 Die Energiewende von unten als Herausforderung an die Europapolitik

Die Energiewende als Zukunftsaufgabe zur Bewältigung der globalen Umweltproblematik bedarf auch einer nachhaltigen gesamteuropäischen Energiepolitik,⁵⁰¹ die sich im Grunde den Zielen und Maßnahmen verpflichtet fühlen muß, wie sie in den Punkten 8.1 bis 8.3 für Deutschland dargestellt wurden. Da sich diese Arbeit insbesondere auf Deutschland bezieht, werden die europapolitischen

Handlungsfelder im Sinne der Energiewende von unten nur kurz angesprochen.

⁴⁹⁷) Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 700ff.

⁴⁹⁸) ähnlich der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" (GRW)

⁴⁹⁹) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 700.

⁵⁰⁰) Vgl. Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Schutz der Erde Band 2, a.a.O., S. 701.

⁵⁰¹) Vgl. Breyer, H. (Hrsg.): Für eine gesamteuropäische Energiewende - Die Grünen im Europäischen Parlament, Brüssel, S. 5f.

5.4.1 Die Neugestaltung der europäischen Energieversorgung

Die Neugestaltung der europäischen Energieversorgung im Sinne einer Nachhaltigen Entwicklung bedarf rechtlicher Richtlinien und Fördermaßnahmen, die den Aufbau einer umweltschonenden und dezentralen Energieversorgungsstruktur in Europa unterstützen. Folgende energiepolitische Schwerpunkte ergeben sich:⁵⁰²

- Die Konzeption der Energieversorgung nach dem Least-Cost-Planning-Prinzip (siehe Punkt 8.2.1.2)
- Eine Preis- und Tarifgestaltung nach Maßgabe eines zeitvariablen linearen Tarifs (siehe Punkt 8.1.2.4); daneben sollten von der Seite der Europäischen Union auch Richtlinien zur Einspeisevergütung von Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung und regenerativen Energienutzungsanlagen erlassen werden.
- Die Erarbeitung und Durchsetzung von Mindesteffizienzstandards für alle Mitgliedsstaaten, dazu gehören Höchstverbrauchswerte für Haushaltsgeräte, Mindestumweltstandards für Klein- und Großfeuerungsanlagen u.s.w..
- Trennung des Besitzes der Primärenergiebasis vom Besitz der Transportnetze (siehe Punkt 8.3.1). Die Durchleitungspflicht für Dritte (Third Party Access) als Wettbewerbsmodell ist nur sinnvoll, wenn zuvor auch die Eigentumsverhältnisse bzgl. der Kraftwerkskapazitäten von einer oligopolen Marktstruktur in einen polypolitischen Markt umgewandelt werden.⁵⁰³
- Aufbau einer demokratischen Aufsicht unter Beteiligung von frei gewählten kommunalen und regionalen Vertreterinnen und Vertretern.

⁵⁰²) Vgl. Breyer, H. (Hrsg.), a.a.O., S. 6.

⁵⁰³) Nach der wettbewerbstheoretischen Konzeption von Gröner, H.: Die Ordnung der deutschen Elektrizitätswirtschaft, Baden-Baden 1975 (zitiert nach Hennicke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, a.a.O., S. 236f).

5.4.2 Erforderliche Änderungen des Maastrichter Vertrages und der institutionellen Energiepolitik der EU

Im Maastrichter Vertrag wurden Regelungen über eine europäische Energiepolitik als Bestandteil der Unionspolitik der Mitgliedsstaaten nicht getroffen, sondern nur bestehende Vereinbarungen der Europäischen Atomgemeinschaft (EAG, EURATOM) und der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS), mit geringfügigen Änderungen fortgeschrieben.⁵⁰⁴ Handlungsbedarf besteht daher insbesondere in Bezug auf:⁵⁰⁵

- eine Festschreibung der Ziele einer umweltschonenden und dezentralen Energieversorgung im Maastrichter Vertrag.
- einen Ausstieg aus der Atomkraft und dessen Gestaltung in einem novellierten EURATOM-Vertrag,
- die Förderung einer umweltverträglichen und effizienten Kohlenutzung (siehe Punkt 8.3.6) durch entsprechende Regelungen im EGKS-Vertrag.

5.4.3 Eine europäische Energiesteuer und die Förderung der Energiewende von unten

Die Einführung einer europäischen Energie/CO₂-Steuer könnte, in Form einer zweckgebundenen Abgabe, zur Finanzierung von Maßnahmen zur Förderung einer umweltschonenden Energieversorgung genutzt werden. Doch auch eine europäische Reform der Energieversorgung bedarf der Partizipation der BürgerInnen und deren Institutionen und Vereinigungen.⁵⁰⁶ Aufgabe der Europäischen Union muß es sein, die Energiewende von unten zu unterstützen. Folgende Maßnahmen kommen dafür in Frage:⁵⁰⁷

- Eine Umwidmung der Forschungsgelder für Atomkraft und Kernfusion in Mittel zur Förderung der Forschung im Bereich der Energieeinspartetechnologien und der regenerativen Energienutzung, zur Förderung neu zu schaffender Forschungsbereiche, wie kommunale

⁵⁰⁴) Vgl. Breyer, H. (Hrsg.), a.a.O., S. 7.

⁵⁰⁵) Vgl. Breyer, H. (Hrsg.), a.a.O., S. 7.

⁵⁰⁶) Vgl. Breyer, H. (Hrsg.), a.a.O., S. 8.

⁵⁰⁷) Vgl. Breyer, H. (Hrsg.), a.a.O., S. 8.

Emissionsreduktion, und zum Aufbau kommunaler Energie- und Verkehrssysteme.

- Die Initiierung von Markteinführungsprogrammen für Kraft-Wärme-Kopplung, Einspartechnologien und regenerative Energienutzung.
- Eine europaweite Förderung der Zusammenarbeit von Städten, Gemeinden und Regionen.
- Die praktische wie finanzielle Unterstützung von Kooperationen mit den osteuropäischen Staaten.

Kapitel 6: Zusammenfassung und Ausblick

Die Umweltprobleme lassen sich nicht länger ignorieren. Die Wissenschaft hat gezeigt, daß diese zum großen Teil auf Ursachen zurückzuführen sind, die Menschen zu verantworten haben. Alle Prognosen sagen eine weitere Verschärfung der Umweltkrise und weitere Veränderungen des Weltklimas voraus. Trotz dieser Erkenntnisse werden von offizieller politischer Seite kaum Anstrengungen unternommen, die drohenden Gefahren abzuwehren.

In der Wissenschaft hat sich angesichts dieser Entwicklung der Sustainable Development - Ansatz herausgebildet. Dabei handelt es sich nicht um ein theoretisches Modell, sondern um ein ganzheitliches Konzept, das Wege aufzeigen will, wie die Menschheit den umweltzerstörenden Wachstumspfad verlassen und eine Nachhaltige Entwicklung anstreben kann. Dieser Pfad ist nur über intra- und intergenerative Gerechtigkeit sowie einen neuen Umgang mit der Natur zu erreichen. Das Weltenergieproblem ist eng mit den globalen Problemen verbunden; es kann nur in den Industrieländern gelöst werden, da diese über 75% der Weltenergie verbrauchen. Zur Lösung ist jede und jeder aufgefordert, da dieses globale Problem lokal lösbar ist. Die Nachhaltige Regionalentwicklung stellt in diesem Zusammenhang einen Versuch dar, den Sustainable Development - Ansatz in die Praxis zu übertragen. Die Nutzung regenerativer Energieträger kann, lokal eingesetzt, stark zu einer Nachhaltigen Entwicklung beitragen.

In Teilen der Bevölkerung hat sich dieses Problembewußtsein bereits herausgebildet. Es hat, unabhängig von politischen Institutionen, zu aktivem

Handeln geführt: zur Bewegung der Energiewende von unten. Diese Bewegung ist schwer überschaubar, doch sie wächst beständig an. Es entstehen neue Gruppen, durch die weitere Menschen von der "solaren Strategie" erfaßt werden, und die ihr Handeln eindeutig darauf ausrichten, die starren Strukturen der Energiewirtschaft in Deutschland aufzubrechen, ob in Freising, Eutin oder Schönau. Durch die beginnende Verwirklichung der Energiewende von unten kommt es zu ersten wichtigen Erfolgen, die das Meinungsbild der Öffentlichkeit verändern helfen und in die Politik hineinwirken.

Beispielgebende Erfolge sind der Solarpfennig als Vorlauf für die kostendeckende Vergütung in Aachen, die Netzzrückkäufe erster Kommunen und die Bestrebungen in Schönau, unabhängig von zentralen Großkraftwerken zu sein. Auch wird die Solarbewegung von immer mehr prominenten Fürsprecherinnen und -sprechern unterstützt, als Beispiele seien die Autoren Franz Alt und Ernst-Ulrich v. Weizsäcker und ihre veröffentlichten Bekenntnisse zur Sonnenstrategie genannt. Die ersten PolitikerInnen, außerhalb von Bündnis 90/ Die Grünen, nehmen die Forderungen der Basis auf und bringen sie in Debatten und Anhörungen ein.

Der wohl größte bisherige Erfolg ist aber, daß sich ganz langsam ein neues Bewußtsein in der breiten Öffentlichkeit aufzubauen und zu verbreiten scheint. Die Mehrheit der Bevölkerung ist bereit, Änderungen in der Stromversorgung und höhere Strompreise zu akzeptieren, wenn dadurch der Strom regenerativ gewonnen wird.⁵⁰⁸

Diese Erfolge dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß Probleme und Hemmnisse nach wie vor bestehen und noch längst nicht gelöst sind. Die regenerative Energienutzung spielt nur eine marginale Rolle in der Energieversorgung Deutschlands. Der Wissensstand über die Möglichkeiten und Potentiale regenerativer Energieträger in der Bevölkerung ist noch lange nicht ausreichend.

Die alten energiewirtschaftlichen Strukturen und die Verflechtung von Politik und Energiewirtschaft stellen schwerwiegende Hemmnisse dar, die einen wirkungsvollen Umbau der Energiewirtschaft zu verhindern drohen. Die breite Markteinführung regenerativer Energiesysteme wird derzeit nicht vorangetrieben.

⁵⁰⁸) Vgl. Klingholz, R.: Sonnenernte, in: Energie, die vom Himmel fällt (Greenpeace Sonderheft 4/90), S. 7..

Im Gegenteil, die Fördermaßnahmen sind meist kompliziert gestaltet und zeitlich begrenzt. Oft wird nur ein Stroheffekt erreicht und die Fördermittel verpuffen wirkungslos. Die Solarvereine, die sich in erster Linie für die PV-Nutzung einsetzen, sehen diese Art der Förderpolitik sogar als kontraproduktiv an, da sie weder kostendeckend ist noch langfristige Planungen der Herstellerfirmen zuläßt.

Die kostendeckende Vergütung wird seitens der Landes- und Bundespolitik noch nicht als adäquates Förderprinzip gewürdigt. Die preisrechtlichen Verfahren auf Landesebene werden verschleppt und eine Rechtssicherheit für die betroffenen BetreiberInnen und Kommunen ist nicht gegeben. Ob und inwieweit das StrEG von den politischen Institutionen festgeschrieben, bzw. sogar um die kostendeckende Vergütung erweitert wird, ist momentan nicht absehbar. Wichtige Gesetzesinitiativen, insbesondere eine Neufassung des Baurechts im Hinblick auf eine Privilegierung regenerativer Energiesysteme und die Reform des EnWG zu einem Energiespargesetz, werden von politischer Seite nicht aufgegriffen; die Energiewende von unten wird auf diese Weise unnötig gebremst. In der Elektrizitätswirtschaft hat sich enormer Widerstand gegen eine Breitenutzung regenerativer Energieträger formiert. Mit gezielten Aktionen wird versucht, regenerative Energietechnik in der Öffentlichkeit zu diskreditieren. Demonstrationsanlagen werden so konzipiert, daß ihr Scheitern vorprogrammiert ist. Mit Fehlinformation wird die Bevölkerung gezielt verunsichert.⁵⁰⁹ Durch den Versuch, das StrEG zu kippen, wurden der Windenergiebranche wirtschaftliche Einbußen beigebracht.⁵¹⁰

Die Angriffe der Elektrizitätswirtschaft gelten insbesondere der PV. Diese Technik stellt für sie die größte Gefahr dar, da ihre Breitenutzung eine völlig neue dezentrale und demokratische Struktur der Energieversorgung mit sich bringt. Durch flächenverbrauchende, kraftwerksähnliche Anlagen, die schon allein aufgrund der Planung als großes PV-Kraftwerk durch die zusätzlichen Kosten für Ständereinrichtungen konzeptionell verfehlt sind, versuchen die EVU, den Nachweis der Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen zu verzögern und eine

⁵⁰⁹) Vortrag von Hermann Scheer, a.a.O..

⁵¹⁰) Vgl. o.V.: Lieber Rechtsbruch als Wind und Wasserkraft, a.a.O., S. 6.

angeblich fehlende Marktreife der PV-Technologie im Bewußtsein der Bevölkerung zu verankern.⁵¹¹

Die PV-Herstellerfirmen wehren sich trotz der geschäftsschädigenden Wirkung nicht gegen solche Fehlinformationen. Dies wird verständlich, wenn man weiß, daß die RWE und das Bayernwerk mehrheitsmäßig an den zwei größten PV-Anlagenherstellerfirmen, der Angewandte(n) Solarenergie (ASE)-GmbH und der Siemens Solar GmbH beteiligt sind.⁵¹² Darüberhinaus planen ASE und Siemens Solar die Verlegung ihrer Produktionsstätten aus Deutschland in die USA.⁵¹³ Dies bedeutet für Deutschland einen Technologieverlust, während in Japan und in den USA die Solartechnik stark gefördert und als Zukunftsbranche erkannt wird.⁵¹⁴

In öffentlichen Verlautbarungen über die Leistungsfähigkeit der regenerativen Energieträger sprechen VertreterInnen der Stromwirtschaft immer nur von additiven Energien, die allerhöchstens 10% der Energieversorgung Deutschlands ausmachen könnten. Sie legen ihren Schwerpunkt bei der regenerativen Energienutzung vor allem auf die Wasserkraft, die schon lange von ihnen betrieben wird und längst etabliert ist.⁵¹⁵

Die derzeitige Bundesregierung schreibt den regenerativen Energieträgern ebenfalls nur eine additive Rolle in der Energieversorgung zu; von den staatlichen Stellen kommen keine Impulse zu einer Reform des deutschen Energiewirtschaft. Die Menschen, die Teil der Energiewendebewegung sind, wollen nicht mehr länger warten und darauf vertrauen, daß Politik und Wirtschaft nachhaltige Entwicklungspfade einschlagen und mit wirkungsvollen Reformen beginnen. Diese Erkenntnis hat dazu geführt, daß die Arbeit der BürgerInnen und deren Initiativen/Vereine immer stärker auf die Kommunalpolitik und deren Akteure zielt. Die "Kommunale Solar Initiative" von Eurosolar, das beratende Engagement von Energie Kommunal, vorgefertigte Ratsbeschlüsse zur kostendeckenden Vergütung vom SFV aus Aachen und die stete Bemühung, einen direkten Dialog mit Kommunalpolitikerinnen und -politikern zu suchen, unterstreichen die

⁵¹¹) Vgl. Mertens, K.: Ein Besuch in Kobern-Gondorf, in: Solarbrief 4/94, S. 22f.

⁵¹²) Vortrag von Hermann Scheer, a.a.O.; (Bayernwerk ist an Siemens Solar, die RWE an der ASE beteiligt).

⁵¹³) Vgl. o.V.: Die HEW will die Energie-Gewinnung aus Licht stärker fördern, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 16.06.1995, S. 26.

⁵¹⁴) Vgl. Kreuzmann, A.: Solarzellen sterben aus, in: die tageszeitung vom 28.06.1995, S. 7.

⁵¹⁵) Vgl. Spalthoff, F.J., Hlubek, W. (Vorstandsmitglied der RWE): Das CO₂-Problem - Herausforderung an den Umweltschutz (hrsg. von der RWE), Essen 1990, S. 28; sowie o.V.: Die HEW will die Energie-Gewinnung aus Licht stärker fördern, a.a.O., S. 26; sowie Vortrag von M. Sommerstange, a.a.O..

Notwendigkeit, die Kommune in den Prozeß der Energiewende von unten miteinzubeziehen. In Schönau und anderen Städten werden Aktivistinnen und Aktivisten selbst politisch und versuchen, durch Wählergemeinschaften und Bürgeranträge eine ökologische kommunale Energiepolitik durchzusetzen.

Die ersten Kommunen haben begonnen, die Aktivitäten ihrer BürgerInnen aufzunehmen und im Rahmen ihrer Möglichkeiten neue Wege in der Energieversorgung eingeschlagen. Die Kommunen sind gefordert, das Engagement aufzunehmen und umzusetzen. Es reicht nicht aus, Konzepte auszuarbeiten und zu verteilen. Mögliche Ansatzpunkte und Hilfen sind vorhanden. Die Kommune muß im Hinblick auf die drohenden Klimaveränderungen jetzt beginnen, eine neue umweltschonende Energiepolitik zu realisieren und sich aus der Verflechtung mit den EVU befreien. Die dazugehörenden Maßnahmen (Rekommunalisierung, Netzzrückkauf, Einsatz von BHKW, Einführung der kostendeckenden Vergütung, usw.) müssen von den Kommunen aufgegriffen und umgesetzt werden. Land, Bund und EU müssen diese Bestrebungen aktiv unterstützen, damit sich eine Nachhaltige Entwicklung durchsetzen kann.

Die Energiewende muß kommen, wenn uns die Umwelt erhalten bleiben soll. Wie die Brundtland-Kommission 1987, erklären KlimawissenschaftlerInnen heute, daß die durch den Menschen erzeugten Klimaänderungen noch behebbar sind, sofern die geeigneten Maßnahmen jetzt eingeleitet und nicht länger hinausgezögert werden.⁵¹⁶

Eine neue kommunale Energiepolitik, die diese Änderungen aufnimmt, könnte entscheidend zum Erfolg der Energiewende von unten und zum Umweltschutz beitragen. Die Größe der gesellschaftlichen Veränderungen kann nicht konkret gefaßt werden. Hermann Scheer vergleicht die Bewegung der Energiewende mit der sozialen Bewegung des 19. Jahrhunderts, die, rückblickend, tiefgreifende Veränderungen innerhalb der gesamten Gesellschaft hervorgebracht hat.⁵¹⁷

Neben der Entlastung der Umwelt würde die Neustrukturierung der Energieversorgung weitere Effekte mit sich bringen. Die einzelne Bürgerin und der einzelne Bürger darf sich nicht hinter dem Versagen anderer verstecken, sondern

⁵¹⁶) Vgl. Bach, W.: Klimakonvention und Klimaschutzrichtwerte, in: Naturwissenschaften - Organ der Max-Planck-Gesellschaft 2/95, S. 65ff.

⁵¹⁷) Vgl. Scheer, H.: Sonnenstrategie..., a.a.O., S. 240.

muß aktiv werden. Die Gesellschaft wird neue Strukturen entwickeln müssen, um die aktiven BürgerInnen weit mehr am politischen Geschehen zu beteiligen. Diese Entwicklung wird vor den anderen Bereichen kommunaler Politik kaum halt machen; insgesamt führt dies zu einer Stärkung der Kommune.

Die derzeitigen Energieversorger würden geschwächt und auf eine umweltverträgliche Position zurückgedrängt; in ihrem Bereich würde es zu Arbeitsplatzeinbußen und Kapitalvernichtung kommen. Durch die massenhafte Produktion und Installation regenerativer Energienutzungsanlagen wäre volkswirtschaftlich jedoch mit einer Überkompensation dieser Verluste zu rechnen, da die derzeitige Energiewirtschaft im Verhältnis zum eingesetzten Kapital eine arbeitsplatzschwache Branche ist, die durch eine dezentrale Versorgungsstruktur wesentlich arbeitsintensiver sein würde. Der Arbeitsmarkt würde durch die Stärkung des Handwerks, der mittelständischen Industrie und der Landwirte entlastet.⁵¹⁸

Ein Vorteil wäre, daß der regenerativ erzeugte Strom den fossil erzeugten ersetzt und dies zu einem neuen Strompreis führt. Dieser Preis würde höher sein, aber, volkswirtschaftlich gesehen, keine externen Kosten verursachen. Vor allem durch die Vermeidung von CO₂-Emissionen und Atommüll würde die Volkswirtschaft entlastet.

Ein weiterer Effekt ist die mögliche Vorbildfunktion für die Entwicklungsländer. Diesen Länder werden neue und bessere Wege in der Energieerzeugung gezeigt. Die Breitenutzung regenerativer Energieträger könnte verhindern, daß die Entwicklungsländer die Fehler der Industrieländer wiederholen, und dazu beitragen, daß sie sich auf den Weg zu einer Nachhaltigen Entwicklung begeben können. Verteilungskonflikte, ähnlich dem Golfkrieg 1991, würden ausgeschlossen. Allen Ländern würde die Möglichkeit zur Erzeugung sauberer, umweltschonender Energie gegeben; auf diese Weise würde ein wichtiger Schritt in eine friedlichere Welt vollzogen.

⁵¹⁸) Vgl. Wolf, K.: Entsteht eine Viertelmillion neuer Arbeitsplätze bei den Zukunftsenergien ?, in: Erneuerbare Energien (Sonderdruck von Windenergie aktuell) vom 05.04.1995, S. 3; sowie Öko-Institut Freiburg (Hrsg.): Einstieg in die Arbeitswelt von morgen ! (Informationsschrift), Freiburg.

Literaturverzeichnis

Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.):
Wasserkraft - Energiequelle der Zukunft ?, Stuttgart 1992.

Albers, H.: ...zusammenbringen, was zusammen gehört !, in: Neue Energie 4/95.

Allnoch, N.: Entwicklung des Windkraftanlagenmarktes in Deutschland, in:
WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß
Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, Hannover 1995.

Allnoch, N.: Zur Lage der Windkraftnutzung in Deutschland - Herbstgutachten
1994/95, in: Windenergie Aktuell 10/94.

Alt, F.: Die Sonne schickt uns keine Rechnung, München 1994.

Apfelstedt, G.: Die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der
kommunalen Energiepolitik, in: Leonhardt, W. u.a. (Hrsg.): Kommunales Energie-
Handbuch, 2. Auflage, Karlsruhe 1991.

Arbeitsgemeinschaft Atomindustrie Berlin, Arbeitskreis Chemische Industrie
Köln (Hrsg.): RWE - Ein Riese mit Ausstrahlung, Köln 1984.

Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie Dachverband (Hrsg.): 200.000 m²
Sonnenkollektorfläche im Selbstbau errichtet, Gleisdorf 1994.

Arns, C.: Solaranlagen vom Supermarkt, in: die tageszeitung vom 13./14. Mai
1995.

Bach, W.: Klimakonvention und Klimaschutzrichtwerte, in: Naturwissenschaften -
Organ der Max-Planck-Gesellschaft 2/95.

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr (Hrsg.), Erneuerbare
Energien in Bayern, München 1991.

Behnke, J.: Vom Winde gedreht, in: die tageszeitung vom 13./14. Mai 1995.

Bergmeier, M.: Baurechtliche Probleme und Anforderungen einer Nutzung solarer
Strahlungs- und Windenergie (Informationsschrift), Giessen-Wieseck.

Berth, F.: Ein bißchen Gesetzesbruch darf's sein, in: die tageszeitung vom
10.05.1995.

Bischof, R.: Verrechnet - Falsche Rahmenbedingungen machen Solarstrom teuer,
in: Solarzeitalter, 1/94.

Brand, M.: Der Beitrag der Preisgestaltung leitungsgebundener Energieträger zur
rationellen Energieverwendung, in: Leonhardt, W. u.a. (Hrsg.): Kommunales
Energie-Handbuch, , 2. Auflage, Karlsruhe 1991.

Bremeier, W.: Kommunales Dienstleistungsunternehmen "Energie" - Wie weit
sind die kommunalen Stadtwerke ?, in: Kommunale Energiepolitik -
Neuorientierung vor der Bewährung (Sondernummer der "Demokratischen
Gemeinde", Monatszeitschrift für Kommunalpolitik), Bonn 1990.

Breuer, W.: Kriterien zur Definition von Ausschlußgebieten für die Windenergienutzung nach Belangen des Naturschutzes, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, Hannover 1995.

Breyer, H. (Hrsg.): Für eine gesamteuropäische Energiewende - Die Grünen im Europäischen Parlament, Brüssel.

Bröker, A.: Begrüßung, in: ARGE "Solar" e.V. (Hrsg.): Neue Organisationsformen zur Markteinführung erneuerbarer Energiequellen (Tagungsbericht), Mandelbachtal 1993.

Brown, L.R. u.a.: Lebenszeichen: Die Gefährdungen nehmen zu, in: Worldwatch Institute (Hrsg.): Zur Lage der Welt-88/89, Frankfurt am Main 1988.

Brüggemeier, G. u.a.: Kommunale Einwirkung auf gemischtwirtschaftliche Energieversorgungsunternehmen, Baden-Baden 1988.

Bund der Energieverbraucher (Hrsg.): Phönix-Solarprojekt - Informationsbroschüre, Rheinbreitenbach 1994.

Bund für Umwelt und Naturschutz e.V. (Hrsg.): Umweltbilanz Die ökologische Lage der Bundesrepublik, Hamburg 1988.

Bundesministerium für Wirtschaft (Hrsg.): Energie Daten '94 - Nationale und internationale Entwicklung, Bonn 1994.

Bundesministerium für Wirtschaft (Hrsg.): Erneuerbare Energien verstärkt nutzen!, Bonn 1993.

Bundesumweltministerium (Hrsg.): Für saubere Luft und stabiles Klima, Bonn 1993.

Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz e.V. (Hrsg.): Windenergie Informationen zu Energie-Alternativen Nr. A4, Bonn 1981.

Bündnis 90/ Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz - Landesentwicklungs- und Raumordnungsgesetz des Landes Rheinland-Pfalz, Drucksache 12/4435 vom 01.03.1994.

Bündnis 90/Die Grünen (Hrsg.): Gesetzesentwurf der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen im Landtag Rheinland-Pfalz - Gesetz für eine atomfreie, sparsame, rationelle, sozial- und umweltverträgliche Energieerzeugung und Energienutzung in Rheinland-Pfalz (Energiespar- und Klimaschutzgesetz), Drucksache 12/4665 vom 14.04.1994.

Carstensen, U.-T.: 10.000-MW-Energiemix regenerativer Energien kann mehrere Großkraftwerke ersetzen, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, Hannover 1995.

Carstensen, U.: Aufgaben der DGW für 1995, in: Windenergie aktuell 4/95.

Christierson, P.: Umschalten - Verbände für die Energiewende vor Ort, in: Energieperspektiven 6/94.

Der Bundesminister für Forschung und Technologie (Hrsg.): Erneuerbare Energiequellen, Bonn 1992.

Deutsche Gesellschaft für Windenergie (Hrsg.): Windenergie: Umweltschutz und Naturschutz, Informationsreihe Windenergie, Blatt 14, Hannover 1992.

Deutsche Gesellschaft für Windenergie (Hrsg.): Beteiligung an Windkraftanlagen, Informationsreihe Windenergie, Blatt 11, Hannover 1994.

Deutsche Gesellschaft für Windenergie (Hrsg.): Vereinssatzung der DGW, Eckernförde 1991.

Deutsche Gesellschaft für Windenergie (Hrsg.): Warum denn gerade Windenergie ?, Informationsblatt, Hannover 1993.

Deutsche Gesellschaft für Windenergie (Hrsg.): Windkraft in Zahlen - Informationsreihe Windenergie, Blatt 15, Markt Schwaben 1993.

Deutsche Meteorologische Gesellschaft, Deutsche Physikalische Gesellschaft (Hrsg.): Warnung vor drohenden weltweiten Klimaänderungen durch den Menschen, Bad Honnef 1987.

Deutscher Fachverband Solarenergie (DFS) e.V. (Hrsg.): DFS-Statistik 1992/1993, Freiburg 1994.

Dichtl, E. u.a. (Hrsg.): Vahlens Großes Wirtschaftslexikon, Band 3, München 1987.

Durning A.B.: Armut: Das Ende der Not, in: Worldwatch Institute (Hrsg.): Zur Lage der Welt-90/91, Frankfurt am Main 1990.

Durstewitz, M. u.a.: Stand der Technik und Entwicklung marktfähiger Windkraftanlagen, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, Hannover 1995.

Eckerle u.a.: Energiereport 2010, Stuttgart 1992.

EfaZ u.a. (Hrsg.): Informationsschrift "Mensch, tun Sie doch was !", Schönau.

Energie Kommunal Schleswig-Holstein (Hrsg.): Vereinssatzung, Nortorf.

Energiewende-Komitee (Hrsg.): Informationsschrift zum Antrag "FEW-Stromsparprogramm", Freiburg 1994.

Enquete-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Klimaänderung gefährdet globale Entwicklung, Bonn 1992.

Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Schutz der Erde Band 1, Bonn 1990.

Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Schutz der Erde Band 2, Bonn 1991.

Enquete Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Band 3 Erneuerbare Energien, Bonn 1990.

Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Zukünftige Kernenergiepolitik, Teil I, in : Zur Sache, 1/80, Bonn 1980.

Eurosolar (Hrsg.): Der Weg zum Solarzeitalter, Bonn 1992.

Eurosolar (Hrsg.): Informationsschrift "Eine reale Vision: Die umfassende solare Energieversorgung", Bonn.

Eurosolar (Hrsg.): Kommunale Solarenergie Initiative (KSI), in: Solarzeitalter 3/94.

Fachinformationszentrum Karlsruhe (Hrsg.): BINE Projekt Info-Service Autonome Gebäudestromversorgung mit Photovoltaik-Anlagen, Eggenstein-Leopoldshafen 1994.

Fachinformationszentrum Karlsruhe (Hrsg.): BINE Projekt Info-Service Nutzung der Windenergie in Deutschland, Eggenstein-Leopoldshafen 1992.

Fischerhof, H.: Energieaufsicht durch Rahmenerlasse ?, in: energie themen, Nr. 9/10, 1973.

Flavin, C. u.a.: Strategien der Energiepolitik - Blaupausen für nachhaltige Technologien, deutschsprachige Ausgabe der Worldwatch Papers Band 12, Schwalbach im Taunus 1995.

Frühlingsdorf, M.: "Bei Sturm reicht der Strom für ganz Trier", in: Trierischer Volksfreund vom 06.07.1994.

Fröhner, U.: Der Rückkauf des Stromnetzes durch die Gemeinde, in: Scholz, H. (Hrsg.): Ratgeber Energie Für eine kommunale Energiepolitik, Köln 1987.

Fröhner, U.: Konzessionsverträge, in: Scholz, H. (Hrsg.): Ratgeber Energie Für eine kommunale Energiepolitik, Köln 1987.

Fröhner, U.: Rottweil: Mehr als BHKW, in: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (Hrsg.): Klimaschutz in Städten und Gemeinden, Bonn 1994.

Fröhner, U.: Rottweil: Über 50 BHKW-Module, in: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (Hrsg.): Klimaschutz in Städten und Gemeinden, Bonn 1994.

FUSS (Hrsg.): Informationsschrift "Loseblattausgabe - Neue Wege in eine ökologische kommunale Energiepolitik", Schönau 1994.

gekürzte Darstellung nach Weller, T.: Rechtsformen von Betreibergemeinschaften als Bürgerbeteiligungsmodelle, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, Hannover 1995.

Gemeinnützige Kredit-Garantiegenossenschaft eG (Hrsg.): GKG - Energiefonds Schönau Stromnetz in Bürgerhand, Bochum 1993.

- Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr (Hrsg.): Energie umweltverträglich nutzen, Stuttgart 1992.
- Greenpeace (Hrsg.): Informationsschrift "Wasserstoff - Energieträger der Zukunft ?", Hamburg 1994.
- Greenpeace (Hrsg.): Informationsschrift "Wir stehen hinter Schönau !", Berlin 1994.
- Greenpeace e.V. (Hrsg.): Greenpeacestudie Energie, Hamburg 1991.
- Greenpeace e.V. (Hrsg.): Greenpeace Studie - Sonnige Zukunft: Energieversorgung jenseits von Öl und Uran, Hamburg 1994.
- Güntert, F.: Die Kommune als Energieagentur, in: Scholz, H. (Hrsg.): Ratgeber Energie Für eine kommunale Energiepolitik, Köln 1987.
- Hamm, B. u.a. (Hrsg.): Sustainable Development and the Future of Cities, Trier 1992.
- Hansen, G.: Die Erde kommt ins Schwitzen (Informationsschrift hrsg. vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.), Bonn 1993.
- Harborth, H.-J., Dauerhafte Entwicklung statt globaler Selbstzerstörung: eine Einführung in das Konzept des "sustainable development", Berlin 1991.
- Hauchler, I. (Hrsg.): Globale Trends 93/94, Bonn 1993.
- Hauff, V. (Hrsg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven 1987.
- Hefermehl, W.: Einführung in das Wettbewerbsrecht und Kartellrecht, in: Wettbewerb und Kartellrecht, 16. Auflage, München 1994.
- Heidler, K.: Erneuerbare Energien - für eine sonnige Zukunft !, Bonn 1991.
- Hennicke, P. u.a.: Die Energiewende ist möglich, Frankfurt am Main 1985.
- Hennicke, P.: Was du heute kannst besorgen... - Least-Cost-Planning vor dem Durchbruch ?, in: Politische Ökologie Nr. 40.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten (Hrsg.): Mögliche Finanzierungs- und Betreiberkonzeptionen für das Blockheizkraftwerk Groß-Zimmern Darmstadt-Dieburg, Wiesbaden 1992.
- Hillebrand, W.: Kostendeckende Vergütung für Solarstrom in Freising, in: Eurosolar-Netzwerk Zeitung, Bonn 1995.
- Höfler, N. u.a.: Nicht immer neue Steuern (Interview mit Dietmar Kuhnt, Chef der RWE Energie AG), in: Stern vom 16.02.1994.
- Holstein, E.: Autonom durch Pflanzenöl, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18.10.94.
- Hvelplund, F. u.a.: Erneuerung der Energiesysteme in den neuen Bundesländern - aber wie ?, Rhade 1993.

- Idler, R.: Energieeinsparpotentiale - Strategien und Instrumente, in: Leonhardt, W. u.a. (Hrsg.): Kommunales Energie-Handbuch, 2. Auflage, Karlsruhe 1991.
- Ilgemann, U.: Contracting, in: Politische Ökologie Nr. 40.
- Immenga, U.: Preisaufsicht bei der Einspeisung regenerativer Energien, in: Betriebsberater 5/94.
- Informationszentrale der Elektrizitätswirtschaft e.V. (Hrsg.): Strombasiswissen - Strom aus Wind, Frankfurt am Main 1993.
- Informationszentrale der Elektrizitätswirtschaft e.V. (Hrsg.): Strombasiswissen - Strom aus Wasserkraft, Frankfurt am Main 1993.
- Informationszentrale der Elektrizitätswirtschaft e.V. (Hrsg.): Strom und Wärme aus Umweltenergie, Frankfurt am Main 1992.
- Interessenverband Windkraft Binnenland e.V. (Hrsg.): Wind unsere natürliche Energie (Informationsbroschüre), Osnabrück 1994.
- Jochum, G.: Neue Tarife beim Strom - Ist der zeitvariable lineare Tarif eine Alternative ?, in: Kommunale Energiepolitik - Neuorientierung vor der Bewährung (Sondernummer der "Demokratischen Gemeinde", Monatszeitschrift für Kommunalpolitik), Bonn 1990.
- Junk, V.: Das Energierecht vor einer Neugestaltung - Die Vorschläge der SPD, in: Kommunale Energiepolitik - Neuorientierung vor der Bewährung (Sondernummer der "Demokratischen Gemeinde", Monatszeitschrift für Kommunalpolitik), Bonn 1990.
- Kanira, I.: Die beiden größten europäischen Windparks entstehen in Niedersachsen (Utgest und Wybelsum), in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, Hannover 1995.
- Kaul, R.: Energie ist auch Sache der Kommunen, in: Gemeinde und Stadt, Nr. 2.
- Keuper, A.: Windenergienutzung in der Bundesrepublik Deutschland, in: DEWI (Deutsches Windenergie-Institut)-Magazin Nr. 6, Februar 1995.
- Klein, P.: Kommunale Energiepolitik unter neuen Vorzeichen, in: Kommunale Energiepolitik - Neuorientierung vor der Bewährung (Sondernummer der "Demokratischen Gemeinde", Monatszeitschrift für Kommunalpolitik), Bonn 1990.
- Klimabündnis e.V. (Hrsg.): Informationsschrift "Das Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder", Frankfurt am Main.
- Klingholz, R.: Sonnenernte, in: Energie, die vom Himmel fällt (Greenpeace Sonderheft 4/90).

- Klopfleisch, R.: Vom Örtlichen Versorgungskonzept zum Saarbrücker Zukunftskonzept Energie, in: Leonhardt, W. u.a. (Hrsg.): Kommunales Energie-Handbuch, 2. Auflage, Karlsruhe 1991.
- Knaupp, W.: Netzgekoppelte Photovoltaik-Anlagen, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, Hannover 1995.
- Kohler, S. u.a.: Hemmnisse und Maßnahmen, in: Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Energie und Klima - Erneuerbare Energien (Band 3), Bonn 1990.
- Kohler, S. u.a.: Sonnenenergie-Wirtschaft, Frankfurt am Main 1987.
- Köttner, M.: Biogas - Nutzung und Potential in Europa, in: Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95, Hannover 1995.
- Krause, T.: Ergebniszusammenfassung der Diplomarbeit: "Standortfaktoren von Windkraftanlagen in Dithmarschen. Eine Akzeptanzanalyse bei der Dithmarscher Bevölkerung", Institut für Geographie und Wirtschaftsgeographie, Universität Hamburg 1994.
- Kraweina, G.: Der Mega Watt Clan, Hamburg 1981.
- Krawinkel, H.: Für eine neue Energiepolitik, Frankfurt am Main 1991.
- Kreutzmann, A.: Die Arroganz der Macht, in: Solarbrief 2/95.
- Kreutzmann, A.: Privatstrom ins Netz, in: die tageszeitung vom 13./14.05.1995.
- Kreutzmann, A.: Solarzellen sterben aus, in: die tageszeitung vom 28.06.1995.
- Kurdziel, M.: Kohle und Wind, damit die Atomkraft bleibt ?, in: Landunter Nr. 4 vom 04.04.1995 (Beilage der tageszeitung vom 04.04.1995)
- Landesgewerbeamt Baden-Württemberg (Hrsg.): Nutzung erneuerbarer Energiequellen, Stuttgart 1989.
- Lindner, H.: Strom - Erzeugung, Verteilung und Anwendung der Elektrizität, Reinbeck 1985.
- Lohse, A.: "Wir müssen in die Zukunft investieren" (Interview mit Luc Bobikiewicz), in: die tageszeitung vom 13./14. Mai 1995.
- Loske, R.: Die Suche nach dem rechten Maß, in: Politische Ökologie Nr. 39, München 1995.
- Lüttke, M.: Ist das Einspeisegesetz verfassungswidrig?, in: Solarzeitalter 1/95.
- Massarrat, M. u.a.: Die Dritte Welt und wir, Freiburg 1993.
- Matthes, F.C.: Der Zukunft abgewandt, in: Politische Ökologie Nr. 40.
- Mertens, K.: Ein Besuch in Kobern-Gondorf, in: Solarbrief 4/94.
- Michelsen, G., Öko-Institut Freiburg/Br. (Hrsg.): Der Fischer Öko-Almanach 91/92, Frankfurt 1991.

- Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Klimabericht Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 1992.
- Ministerium für Bauen und Wohnen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Die neue Landesbauordnung 1. Januar 1996 - Leichter Bauen in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 1995.
- Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Merkblatt für Elektrizitätsversorgungsunternehmen, Düsseldorf 1995, Anlage 2.
- Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Handbuch Windenergie, Düsseldorf 1994.
- Möblein, J.: Dünnschicht-Solarzellen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18.10.1994.
- Müller-Hellmann, A.: Kostengerechte Vergütung für Solarstrom - Markteinführung ohne Umweg, in: : ARGE "Solar" e.V. (Hrsg.): Neue Organisationsformen zur Markteinführung erneuerbarer Energiequellen (Tagungsbericht), Mandelbachtal 1993.
- Murschall, H.: Auseinandersetzung zwischen David und Goliath, in: Politische Ökologie Nr. 40.
- Muschen, K. u.a.: Strom ohne Atom, Frankfurt am Main 1987.
- Naturschutzbund Deutschland Landesverband Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Nutzung der Windenergie in Deutschland Pro! und Contra?, Mainz 1993.
- Neumann, W.: Frankfurter Klimaschutz im Energiebereich, in: Klimabündnis e.V. (Hrsg.): Am Amazonasindianer am Main, Frankfurt am Main 1994.
- Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.): Modellvorhaben zur Förderung des Anbaus und der Verwertung nachwachsender Rohstoffe, Hannover 1994.
- Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr (Hrsg.): Programm für eine Kernenergiefreie Elektrizitätsversorgung in Niedersachsen.
- o.V.: "Energiepolitik unberechenbar", in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 01.06.1995.
- o.V.: Am selben Strang, in: Neue Energie 3/95.
- o.V.: BEE oder AbS ?, in: Solarbrief 1/95.
- o.V.: Bundesgerichtshof: Stromeinspeisung Rechtens, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 03.06.1995.
- o.V.: Der IWB fordert die Privilegierung, in: Neue Energie 1/95.
- o.V.: Der Kampf um die KV, in: Solarbrief 2/95.
- o.V.: Die deutschen Preisträger im Rahmen des europäischen Solarpreises, in: Solarzeitalter 4/95.

o.V.: Die HEW will die Energie-Gewinnung aus Licht stärker fördern, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 16.06.1995.

o.V.: Die Politik verärgert über Stromerzeugungs-Unternehmen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 12.05.1995.

o.V.: Die Selbstjustiz von Elektrizitätsversorgungsunternehmen gegen das Stromeinspeisegesetz, in: Eurosolar-Netzwerk Zeitung Nr. 1, Bonn 1995.

o.V.: Eurosolar-Netzwerk, in: Solarzeitalter 4/94.

o.V.: Eurosolar-Programm für eine Kommunale Solar Initiative (KSI), in: Solarzeitalter 3/94.

o.V.: Für Windanlagen wenige Orte geeignet, in: Trierischer Volksfreund vom 30.03.1995.

o.V.: Kostendeckende Vergütung für Einsteiger, in: Solarbrief 1/95

o.V.: KV beschliessen ist nicht schwer, in: Solarbrief 1/95.

o.V.: Lieber Rechtsbruch als Wind und Wasserkraft, in: die tageszeitung vom 16.05.1995.

o.V.: Monopolstellung mißbraucht, in: Solarzeitalter 4/94.

o.V.: Originaltöne aus der Stellungnahme von VDEW, in: Windenergie aktuell, 4/95.

o.V.: Palmen auf Helgoland, in: Der Spiegel vom 20.03.1995.

o.V.: Phönix mach das Wasser warm !, in: Solarbrief 2/94.

o.V.: Schall und Rauch ? - "Bürgerwindpark" ein dehnbarer Begriff, in: Neue Energie 4/95.

o.V.: Solarenergie weltweit - Scheer zu Plänen des EU-Rates, in: Solarzeitalter 1/95.

o.V.: Stromeinspeisegesetz verfassungsgemäß, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 13.06.1995.

o.V.: Stromeinspeisevergütung im Jahr 1995, in: Versorgungs Wirtschaft 3/95, München 1995.

o.V.: Tourismus und Windenergie: Kein Gegensatz, in: Neue Energie 1/95.

o.V.: Trübe Funzel für Stadtwerke Aachen, in: Energiedepesche 4/94.

Öko-Institut Darmstadt (Hrsg.): Informationsschrift "Energiewende-Info Extra 4/94", Darmstadt 1994.

Öko-Institut Freiburg (Hrsg.): Anforderungskatalog für ein Energiekonzept, in: Energie Themen Nr. 9, Freiburg 1991.

Öko-Institut Freiburg (Hrsg.): Einstieg in die Arbeitswelt von morgen ! (Informationsschrift), Freiburg.

- Öko-Institut Freiburg (Hrsg.): Informationen zu den Themen "Konzessionsverträge" und "Netzübernahme", Freiburg 1993.
- Othmerding, H.R., Driessen, C.: Untergang der Malediven hat schon begonnen, in: Rheinische Post vom 24.03.1995.
- Pape, G.: Bauanträge sollen ein Jahr auf Eis liegen, in: Windenergie Aktuell 6/94.
- Pellny, K.: Die Monopolstruktur in der bundesdeutschen Stromversorgung, Diplomarbeit an der Universität Trier, Trier 1994.
- Peters, A.: Phönix macht das Wasser warm !, in: Solarbrief 2/94.
- Peters, U. u.a.: Regionale Nachhaltigkeit - ein Leitbild für Regionen, in: NARET-Diskussionspapier Nr. 1 (2. Aufl.), Trier 1994.
- Petschow, U.: Das saubere Geschäft, in: Politische Ökologie, Heft Nr. 40.
- Pollock Shea, C.: Ozonschicht: Die Atmosphäre muß geschützt werden, in: Worldwatch Institute (Hrsg.): Zur Lage der Welt-89/90, Frankfurt am Main 1989.
- Pontenagel, I.: Wie glaubwürdig sind Gesetzesbrecher ?, in: Eurosolar-Netzwerk Zeitung Nr. 1, Bonn 1995.
- Postel, S.: Die Grenzen der Erde und ihre Tragfähigkeit, in: Worldwatch Institute (Hrsg.): Zur Lage der Welt-1994, Frankfurt am Main 1994.
- Rommel, M.: Marktüberblick solarthermischer Anlagen in Deutschland und technische Neuerungen, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, Hannover 1995.
- Rosbach de Olmos, L.: Das Klima-Bündnis, in: Klimabündnis e.V. (Hrsg.): Amazonsindianer am Main, Frankfurt am Main 1994.
- Ryan, J.C.: Schutz der biologischen Vielfalt, in: Worldwatch Institute (Hrsg.): Zur Lage der Welt-1992, Frankfurt am Main 1992.
- Schacht, M.: Örtliche und regionale Energieversorgungskonzepte, Berlin 1988.
- Scheer, H.: Energiestreit unter dem Vorwand des Energiekonsens, in: Solarzeitalter 4/94.
- Scheer, H.: Naturschutz gegen Ökologie ? Merkwürdige Maßstäbe gegenüber Windkraftanlagen, in: Solarzeitalter 2/94.
- Scheer, H.: Sonnenstrategie - Politik ohne Alternative, München 1993.
- Schmidt, R.: Erfahrungen mit dem Programm "1000 kW Sonnenstrom von Saarbrücker Dächern", in: ARGE "Solar" e.V. (Hrsg.): Neue Organisationsformen zur Markteinführung erneuerbarer Energiequellen (Tagungsbericht), Mandelbachtal 1993.
- Scholz, H.: Kommunale Energiebeauftragte - Beginn einer kommunalen Energieversorgung, in: Scholz, H. (Hrsg.): Ratgeber Energie Für eine kommunale Energiepolitik, Köln 1987.

Scholz, R.: KV für Strom aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse in Nordrhein-Westfalen, in: Neue Energie 3/95.

Schulz, W.: Der Beitrag der regenerativen Energien, in: Leonhardt, W. u.a. (Hrsg.): Kommunales Energie-Handbuch, 2. Auflage, Karlsruhe 1989.

Seifried, D.: Least-Cost-Planning (Greenpeacestudie Energie), Hamburg 1992.

Seifried, D.: Weltklima in Gefahr, in: Der Gemeinderat 6/90.

Shridath, R.: Das Umweltprotokoll, Frankfurt am Main 1992.

Sladeck, M.: Stromnetz in Bürgerhand, in: Umwelt Kommunal - Umwelt Archiv vom 30.03.1992.

Solar Energie Förderverein Aachen (Hrsg.): Darstellung der Arbeit des Solarenergie Fördervereins (Informationsschrift) Stand 17.10.1993, Aachen 1993.

Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr. 146 "Das Aachener Modell" vom 15.03.1995, Aachen 1995.

Solarenergie-Förderverein e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Nr.710 "Kostendeckende Vergütung für Solarstrom" vom 15.11.1994 , Aachen 1994.

Solarverein e.V. Verein zur Förderung erneuerbarer Energien in der Region Trier (Hrsg.): Satzung vom 08.12.1994, Trier 1994.

Sonnenkraft Freising e.V. (Hrsg.): Wir über uns (Informationsbroschüre), Freising 1994.

Sontheimer, M.: Die Erde ist voll, in: Die Zeit vom 21.12.1990.

Spalthoff, F.J., Hlubek, W. :Das CO₂ Problem - Herausforderung an den Umweltschutz (hrsg. von der RWE), Essen 1990.

Spehl, H. u.a.: Regionale Ansätze und Projekte nachhaltiger Entwicklung, , in: NARET-Diskussionspapier Nr. 4, Trier 1994.

Spehl, H.: Nachhaltige Regionalentwicklung, in: NARET-Diskussionspapier Nr. 3 (2. Aufl.), Trier 1994.

Strehler, A.: Potential und technische Möglichkeiten der energetischen Nutzung von Biomasse als Beiprodukt und Energiepflanze in Deutschland und weltweit, in: WINKRA-RECOM Messe- und Verlags-GmbH (Hrsg.): Deutscher Kongreß Erneuerbare Energie '95 - Tagungsband, Hannover 1995.

Traube, K.: Die Effizienzrevolution in der Energiewirtschaft, in : Die Wende ist machbar - Realpolitik an den Grenzen des Wachstums, München 1994.

TU Berlin - Institut für Stadt- und Regionalplanung (Hrsg.): Energie 2005: Global denken - in Schwabach handeln, Schwabach 1992.

Umschalten e.V. (Hrsg.): Informationsschrift Betreibergemeinschaften, Hamburg.

Umschalten e.V. (Hrsg.): Satzung des Vereins Umschalten e.V., Hamburg 1991.

Umweltbundesamt (Hrsg.): Jahresbericht 1993, Berlin 1994.

Umweltbundesamt (Hrsg.): Klimaveränderung und Ozonloch, Berlin 1992.

Umweltschutzamt Stadt Freiburg (Hrsg.): Freiburger Solarenergie-Führer, Freiburg 1993.

Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP) (Hrsg.): Biodiesel tanken ?! (Informationsbroschüre), Bonn.

v. Fabeck, W: Kostendeckende Vergütung, in: Neue Energie 6/94.

Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke e.V. (VDEW) (Hrsg.): Die öffentliche Elektrizitätsversorgung 1993, Frankfurt am Main 1994.

Vereins zur Förderung der Agrarenergie (Hrsg.): Nutzung von landwirtschaftlich erzeugter Biomasse zur Festbrennstoffherzeugung, Amberg 1992.

Vornholz, G., Sustainable Development - Zur Konzeption einer ökologisch tragfähigen Entwicklung, in: WISU 7/94.

Vornholz, G., Zur Konzeption einer ökologisch tragfähigen Entwicklung: eine ökonomische, theoretische Analyse der Bedingungen für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen, Marburg 1993.

Wiederhöft, K.: Nachbarn gegen Windkraft Wege aus der Akzeptanzmisere, in: Neue Energie 1/95.

Wille, J.: Das Phoenix-Projekt lädt alle zum Bad in der Sonnenenergie ein, in: Frankfurter Rundschau vom 24.05.1994.

Wolf, K.: Entsteht eine Viertelmillion neuer Arbeitsplätze bei den Zukunftsenergien ?, in: Erneuerbare Energien (Sonderdruck von Windenergie aktuell) vom 05.04.1995.

Woll, A.: Allgemeine Volkswirtschaftslehre, 10. Aufl., München 1990.

Zängl, W.: Das Jahrhundertgeschäft Strom, in : Politische Ökologie - Energiewirtschaft im Umbruch, Nr. 40, München 1995.

Zängl, W.: Deutschlands Strom Die Politik der Elektrifizierung von 1866 bis heute, Frankfurt am Main 1989.

Zukunft - Sonne e.V. (Hrsg.): Vereinssatzung, Osterhauderfehn 19.03.1995.

Zeitschriftenverzeichnis

Betriebsberater, Heidelberg.

Demokratische Gemeinde, Bonn.

Der Gemeinderat, Schwäbisch-Hall.

Der Spiegel, Hamburg.

DEWI (Deutsches Windenergie-Institut)-Magazin, Wilhelmshaven.

die tageszeitung, Berlin.

Die Zeit, Hamburg.

Energiedepesche, Rheinbreitbach.

Energieperspektiven, Hannover.

Eurosolar-Netzwerk Zeitung, Bonn.

Frankfurter Allgemeine Zeitung, Frankfurt am Main.

Frankfurter Rundschau, Frankfurt am Main.

Gemeinde und Stadt, Heidelberg.

Naturwissenschaften, Heidelberg.

Neue Energie, Osnabrück.

Politische Ökologie, München.

Rheinische Post, Düsseldorf.

Solarbrief, Aachen.

Solarzeitalter, Bonn.

Trierischer Volksfreund, Trier.

Umwelt Kommunal, Stuttgart.

Versorgungs Wirtschaft, München.

Windenergie Aktuell, Hannover.

WISU (Das Wirtschaftsstudium), Düsseldorf.

Adressen für Kontakt und Unterstützung

Solarverein Trier

c/o Ecoscop
Am Knieberg 17
54293 Trier
Tel.: 0651/69796

Eifelwind e.V.

St. Remigiusstr.17
54597 Pronsfeld
Tel.: 06556/230

Solarenergie-Förderverein Aachen

Herzogstr.6
52070 Aachen
Tel.: 0241/511616

Eurosolar

Plittersdorfer Str. 103
53173 Bonn
Tel.: 0228/362373

Umschalten e.V.

Nernstweg 32-34
22765 Hamburg
Tel.: 040/394078

Sonnenkraft Freising e.V.

Obere Haupt Str.52
85354 Freising
Tel.: 08161/12256

*Energie kommunal
Landesverband Schleswig Holstein*

Hohenweststedter Straße 6
24589 Nortorf
Tel.: 04392/4998

Zukunft Sonne e.V.

c/o Gerwin Schulte
Friesenstr.28
26842 Ostrhauderfehn
Tel.: 04952/61391

Bundesverband Erneuerbare Energie

Lutherstr.14
30171 Hannover
Tel.: 0511/282366

Deutsche Gesellschaft für Windenergie

Lutherstr.14
30171 Hannover
Tel.: 0511/282363

*Interessenverband Windkraft
Binnenland*

Pottgraben 37
49074 Osnabrück
Tel.: 0541/201593

Bund der Energieverbraucher e.V.

Josefstr.24
53619 Rheinbreitbach
Tel.: 02224/78475

Öko-Institut Darmstadt

Bunsenstr.14
64293 Darmstadt
Tel.: 06151/8191-35

Öko-Institut Freiburg

Binsengrün 34a
79114 Freiburg
Tel.: 0761/473031

Invest-Wind

Dorfstr.13
54673 Gaymühle
Tel.: 06524/836

Schönauer Energie Initiative

Sonnhalde 12
79677 Schönau im Schwarzwald
Tel.: 07673/1614

Netzkauf Schönau GbR

Michael Sladek
Felsenweg 4
79677 Schönau im Schwarzwald
Tel.: 07673/7011

*Förderverein für Umweltfreundliche
Stromverteilung und Energieherstellung
Schönau im Schwarzwald (FUSS)*

Postfach 61
79675 Schönau im Schwarzwald
Tel.: 07673/7011

*Klimabündnis
europäischer Städte e.V.*

Philipp-Reis-Str.84
60486 Frankfurt am Main
Tel.: 069/70790083

ARGE "Solar"

Altenkesseler Str.17
66115 Saarbrücken
Tel.: 0681/9762470

Kontaktadressen der Autoren

Bunge Claus

c/o P. Tzschope
Sorauerstraße 20
10997 Berlin
Tel.: 030/6124994

Ulrich Matthias

Kolpingstraße 42
51469 Bergisch-Gladbach
Tel.: 02202/59136

Laubrock Karsten

Heldstraße 25
47533 Kleve
02821/28859