

Schriftliche Ausarbeitung zum Referat

Lokale Energie- und Klimaschutzpolitik - Konzepte und Umsetzung in Europa

Übung: Umweltveränderungen und Umweltrisiken

Dozenten: Gerhard Lammel und Angelika Heil

von:

Jonas Goy

Matr. Nr.: 5611664

jonasgoy@gmx.de

Christopher Stark

Matr. Nr.: 5683983

christopherstark@gmx.de

Wintersemester 2006/2007 - Universität Hamburg

Gliederung

0. Ressourcenarmut als Handlungszwang in Europa
1. Einleitung: Bedeutung der Kommunen für den Klimaschutz
2. Anreize für Kommunen: Primär- und Sekundäreffekte von Klimaschutzmaßnahmen
3. Lokale Aktivitäten und Organisationen in Europa in Bezug auf Klimaschutz- und Energiepolitik
4. Einbindung der Privatwirtschaft in Klimaschutz- und Energieeffizienzmaßnahmen
5. Energiewirtschaftliche Aktivitäten auf lokaler Ebene / "Bottom-up" Energiewirtschaft
6. Fazit

1. Ressourcenarmut als Handlungszwang in Europa und die Bedeutung der Kommunen für den Klimaschutz

Die bereits heute hohe Importabhängigkeit der EU-25 im Bereich der Fossilen Energieträger von über 50%, wird sich bis 2030 auf ca. 70% erhöhen. Hierdurch sinkt die Energiesicherheit signifikant und es ist in der Zukunft mit weiter stark steigenden Preisen für fossile Energieträger zu rechnen. (European Commission, 2003; 1995)

Table 4-8: Import dependency in EU-25.

	%				
	1990	2000	2010	2020	2030
Solid fuels	17.4	30.1	37.4	50.8	65.7
Liquid fuels	80.9	76.5	81.4	86.1	88.5
Natural gas	47.6	49.5	61.4	75.3	81.4
Total	44.8	47.1	53.3	62.1	67.5
current EU	47.6	49.4	54.3	62.9	67.8
acceding countries	28.6	29.9	45.7	56.7	65.2

Source: PRIMES, ACE.

Abbildung 1: Importabhängigkeit der EU von fossilen Ressourcen (European Commission, 2003)

In den OECD Ländern wurde seit der Ölkrise 1973 verstärkt nach Alternativen zur Nutzung fossiler und nuklearer Brennstoffe gesucht. Dies gilt insbesondere auch für ein Land wie Deutschland, welches hochgradig abhängig von Ressourcen aus dem Ausland ist (Ausnahme Braunkohle).

Die Reduzierung von Treibhausgasen, die damit verbundenen Klimaveränderungen und das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung, können als weitere Beweggründe für eine Förderung neuer Energien genannt werden (Welt-Klimagipfel, 1990 in Rio de Janeiro, Kyoto-Protokoll, 1997).

Schließlich ist auch ein Ziel einer solchen Politik hin zu regenerativen Energien und zum Klimaschutz, die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit der Region und somit

auch die Beschäftigung zu erhöhen. (u.a. Badelin/Ensslin/Hoppe-Kilpper, 2005)

Den Kommunen kommt eine große Bedeutung für den Klimaschutz zu. Durch Energiesparmaßnahmen können Energiekosten in den Kommunen beträchtlich gesenkt werden. (laut einer Schätzung z.B. kurzfristig 20%, mittelfristig 40% Einsparungen bei öffentlichen Gebäuden). (Von Seht, 2001)

Das „Klimabündnis“ schätzt, daß in Städten eine CO₂-Ausstoßminderung von 35% bis 2010 möglich ist, wobei es das Haupteinsparpotential in Wärmeschutzmaßnahmen bei Gebäuden, beim Stromsparen, dem verstärkten Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung, sowie in der Verkehrsvermeidung sieht.

Über das gesamte Einsparpotential der Städte und Kommunen liegen hierbei keine genauen Berechnungen vor. (www.klimabuendnis.de/download/cop3_d_neu.pdf)

Laut dem Bundesamt für Umwelt und Naturschutz können die Energiekosten von Liegenschaften in Städten und Gemeinden durch Energiesparmaßnahmen um 25% relativ kurzfristig gesenkt werden. Das mittelfristige Sparpotential liege bei 40%. (www.bmu.de/pressearchiv/13_legislaturperiode/pm/1351.php)

Da sich die politischen Kompetenzen für die Umweltpolitik überwiegend auf nationalstaatlicher Ebene (vor allem distributive Politiken), sowie auf EU-Ebene (überwiegend regulative Politiken) befinden, haben die Kommunen Systembedingt weniger Einfluß auf die Richtung der Klimaschutz- und Energiepolitik, als die höheren Ebenen.

Als ein wichtigstes nationalstaatliches distributives Instrument, welches auf die regionale Entwicklung einen entscheidenden Einfluß hat, ist die Einspeisevergütung (z.B. In Deutschland, Spanien) zu nennen. Die Einspeisevergütung macht die kleinmaßstäbige, lokale Energieversorgung aus regenerativen Quellen trotz geringer Skaleneffekte effizient.

Eine Vielzahl weiterer nationalstaatlicher Fördermaßnahmen, aber auch indirekter Maßnahmen, wie der Ökosteuer kommen hinzu. Kommunale Maßnahmen liegen demgegenüber eher im Bereich Beratung und Koordination, sowie in Modellprojekten. Finanzielle Fördermechanismen stehen in geringerem Umfang zur Verfügung.

Eine Zentrale Bedeutung der Kommunen für den Klimaschutz spielt etwas die örtliche Infrastrukturplanung, oder der Bau oder die Sanierung öffentlicher Gebäude – schließlich sind die meisten öffentlichen Gebäude – zumindest in Deutschland – im Besitz von Kommunen. Zudem werden auf kommunaler Ebene Modellprojekte (meist in kleinem Maßstab) erstmals ausprobiert. (Von Seht, 2001)

Klimaschutz ist eine sektorenübergreifende Querschnittsaufgabe, welche die Zusammenarbeit verschiedenster Akteure benötigt.

130 Einzelmaßnahmen, die die Bundesregierung zur Verminderung von CO₂-Emissionen und anderen Treibhausgasemissionen beschlossen hat, gilt es hier umzusetzen. Städte und Gemeinden gehören für die

Bundesregierung zu den wichtigen Akteuren für die Erreichung des nationalen CO₂-Minderungsziels von 25 Prozent bis zum Jahr 2005.

Die Kommunen selbst verursachen in ihrem eigenen Gebäudebestand zwei bis fünf Prozent der lokalen CO₂-Emissionen. Obwohl dieser Anteil relativ gering ist, muß der Reduktion von Emissionen in diesem Bereich aufgrund der Vorbildfunktion der Kommunalverwaltung für die Bürger eine vergleichsweise starke Klimaschutzrelevanz beigemessen werden. Weitere große Einsparpotentiale liegen bei den privaten Haushalten, die in der Regel über 30 Prozent des lokalen Energieverbrauchs verursachen.

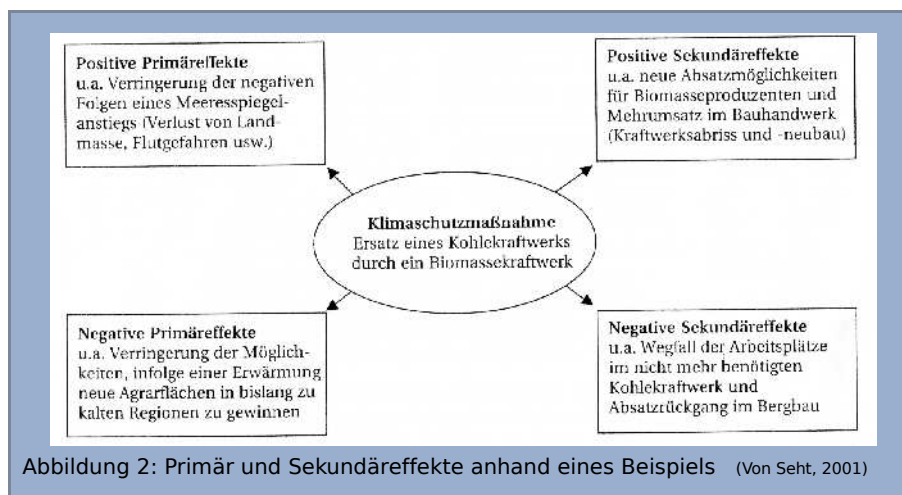
Durch einen engen Bezug der kommunalen Entscheidungsträger zu den Bürgern, können diese aktiv in lokale Klimaschutzstrategien einbezogen werden. In Rottweil zum Beispiel hat das Angebot von Energiedienstleistungen durch die Stadtwerke zu einem Austausch von normalen Glühlampen durch Energiesparlampen geführt. Damit konnte der jährliche Stromverbrauch für die Beleuchtung von 10 Gaststätten um rund 110.000 kWh gesenkt werden. (Deutsches Institut für Urbanistik) (Voß, 1996)

2. Anreize für Kommunen: Primär- und Sekundäreffekte von Klimaschutzmaßnahmen

Primäreffekte sind der eigentliche Zweck von Klimaschutzmaßnahmen: die positiven Auswirkungen auf das globale Klima durch geringere Emissionen klimaaktiver Substanzen.

Primäreffekte treten langfristig ein und sind schwer meßbar, weshalb den Primäreffekten bei lokalen Klimaschutzmaßnahmen meistens eine geringere Bedeutung zugebilligt wird, als den erwarteten Sekundäreffekten.

Sekundäreffekte sind die vielfältigen „Nebenerscheinungen“ der Klimaschutzmaßnahmen. Sie können



auch als positive und negative Externalitäten bezeichnet werden. Die Wirkung von Sekundäreffekten ist meistens kurz- oder mittelfristig spürbar, was sie für politische Entscheidungsträger interessanter macht.

Das Interesse am unmittelbaren materiellen und finanziellen Nutzen für die Kommune steht meist im Vordergrund. So werden Klimaschutzmaßnahmen nur selten durchgeführt, wenn kein deutlicher, direkter Nutzen zu erwarten ist.

(von seht, 2001) (Agendaforum, 2004)

Im Schema ist exemplarisch dargestellt, wie durch die konkrete Maßnahme des Ersatzes eines Kohlekraftwerks durch ein Biomassekraftwerk positive und negative Primär- und Sekundäreffekte entstehen.

Als wichtig werden Sekundäreffekte auch erachtet, da sie meist positive Auswirkungen auf den lokalen Arbeitsmarkt haben. Häufig finden beim Klimaschutz Investitionen im Bereich Handwerk und Maschinenbau statt. Die meisten Arbeitsmarkteffekte fallen hierbei lokal oder regional an, weshalb die Kommune, in welcher die Maßnahmen durchgeführt werden, ganz besonders profitiert (Steigende Steuereinnahmen, sinkende Sozialausgaben). Es treten hierbei sowohl einmalige investitionsinduzierte Arbeitsmarkteffekte, sowie auch langfristige Effekte auf.

Kommunen führen teilweise auch beschränkte Ausschreibungen bei der Auftragsvergabe durch, um gezielt lokale Unternehmen zu begünstigen. Eine solche Stärkung örtlicher Betriebe kann dort zu einem Modernisierungsschub führen, welcher dann zu Vorteilen für diese Unternehmen führen kann (in Form eines frühen Wissensaufbaus in einem neuen Sektor). Solche kommunal angesammelten Erfahrungsvorteile können dann genutzt werden, um auch außerhalb der Kommune Aufträge einzuholen. Die Umwelt in unmittelbarer Nähe kann kurzfristig stark von Sekundäreffekten profitieren, etwa durch eine erhöhte Luftqualität durch das Wegfallen von Schadstoffemittenten, wenn etwa der Personenverkehr eingeschränkt wird. Der Verkehr ist ein Bereich, in welchem erhebliche positive Effekte lokal erzielt werden können.

Mittel- und langfristig werden die Preissteigerungen im Bereich der fossilen Energieträger zu einer steigenden Attraktivität der Sekundäreffekte durch Klimaschutzmaßnahmen beitragen. Reagieren die Kommunen aber nicht, so werden sie mit stetig steigenden Energiekosten zu rechnen haben und es können sogar Wettbewerbsnachteile entstehen.

Bei städtebaulichen Maßnahmen kann durch eine verstärkte Funktionsdurchmischung eine Verminderung des Verkehrsaufkommens erreicht werden. Durch eine höhere Siedlungsdichte etwa wird der ÖPNV begünstigt.

Viele Sekundäreffekte sind schwierig zu identifizieren, oder zu monetarisieren, da das komplexe Wirkungsgefüge von Staat, Gesellschaft und Umwelt durch Einzelmaßnahmen mit all seinen Nebeneffekten nicht vollständig durchschaubar ist (z.B. weiche Faktoren wie etwa positive Imageeffekte durch Klimaschutzmaßnahmen).

Die erzielten Sekundäreffekte aus Klimaschutzmaßnahmen können im günstigsten Fall eine wirtschaftliche Eigendynamik entwickeln. Die hohe Legitimität einer Technologie in der Region führt hierbei zu einer hohen Verfügbarkeit von Kapital und zu einer Wissensdiffusion bezüglich dieser Technologie. Hieraus kann eine hohe Dynamik zwischen einer Vielzahl von Anbietern einer Wertschöpfungskette entstehen. Man spricht in der Wirtschaftsgeographie hierbei von Regionalen Innovationsystemen oder Clustern. (u.a. Bathelt/Glückler, 2003)

Es sind in den letzten Jahren doch eine erhebliche Anzahl nationaler und internationaler Bündnisse entstanden, welche sich dem Thema Klimaschutz verschreiben. Bei diesen Bündnissen geht es aber auch nicht primär um die Erzielung von Sekundäreffekten, sondern um die Primäreffekte, also den globalen Klimaschutz.

3. Lokale Aktivitäten und Organisationen in Europa in Bezug auf Klimaschutz- und Energiepolitik

Aus der Vielzahl vorhandener Bündnissen konzentrieren wir uns aufgrund der hohen Relevanz auf die Lokale Agenda 21 in der Betrachtung konzentriert. Es finden aber auch der wichtige ICLEI sowie das Klima-Bündnis Erwähnung.

Aufgrund der Unübersichtlichkeit vorhandener Organisationen und Netzwerke, welche in diesem Bereich tätig sind, werden hier exemplarisch drei von uns als wichtig erachteten Organisationen vorgestellt.

3.1 Das Klima-Bündnis e.V.

Das Klima-Bündnis besteht aus 1.406 (Stand 03/07) Städten, Gemeinden und Kreisen aus 16 Ländern Europas. Die gesamte Zahl der Einwohner dieser Gebietskörperschaften liegt bei etwa 50 Millionen.

Das Klima-Bündnis realisiert verschiedenste Projekte zum Klimaschutz und führt Aufklärungsarbeit – etwa in Kommunen und Schulen – durch. (Klima-Bündnis 2005)

Des Weiteren betreibt das Bündnis Lobbyarbeit für den Klimaschutz auf der EU-Ebene, beeinflusst also Politiken, dahingehend daß der kommunale Klimaschutz ins Zentrum der Aufmerksamkeit in der EU-Politik gerückt wird. Das Klima-Bündnis setzt sich zudem nach eigenen Angaben konstruktiv mit der EU-Umweltpolitik auseinander.

3.4 International Council for Local Environmental Initiatives, ICLEI

Der Internationale Rat für Kommunale Umweltinitiativen (ICLEI) fördert und inspiriert seit der Umweltkonferenz 1992 in Rio de Janeiro eine Städtebewegung für nachhaltige Entwicklung in allen Erdteilen. Der ICLEI orientiert sich hierbei am Leitbild, welches auf der Konferenz in Rio von 179 Staaten beschlossen wurde; insbesondere unter Berufung auf das Kapitel 28 der Agenda 21, in welchem die Kommunen weltweit dazu aufgerufen werden, die Vorgaben der Agenda auf lokaler Ebene weiter auszugestalten.

Im Dialog mit allen gesellschaftlichen Gruppen geht es darum, ein kommunales Zukunftsprogramm aufzustellen, welches soziale Gerechtigkeit, ökologische Stabilität und wirtschaftliche Tragfähigkeit garantiert. Da Unternehmen wesentlich zur wirtschaftlichen und ökologischen Situation in den Kommunen beitragen werden sie hierbei als wichtiger Partner im Lokalen Agenda 21-Prozeß verstanden. (Lindackers/Bänsch-Baltruschat, 2003)

Das ICLEI hat 545 Mitgliedsstädte- und Gemeinden in ca. 70 Ländern, davon 154 in Europa (116 Nordamerika; 97 Australien) (www.iclei.org/index.php?id=772)

Die meisten dieser Mitgliedsstädte- und Gemeinden befinden sich in reicheren Ländern mit einem

BIP/Kopf über 15.000 US Dollar. Schwerpunkte bilden somit Nordamerika und Westeuropa.

Zu den Tätigkeitsfeldern des ICLEI zählen neben anderen Aspekten wie etwa Trinkwassermanagement vor allem die Erarbeitung von Programmen und Kampagnen zum Klimaschutz. Der ICLEI organisiert hierbei Informationsdienste, Schulungen und Tagungen, sowie einen Erfahrungsaustausch zwischen kommunalen Entscheidungsträgern.

Das ICLEI pflegt zudem Partnerschaften mit internationalen Organisationen, wissenschaftlichen Einrichtungen und Verbänden, die für nachhaltige Entwicklung eintreten.

Das Vorgehen bei der Zusammenarbeit des ICLEI ist nach eigener Aussage folgendermaßen gegliedert: Ein Fundament für das Handeln mit den Akteuren schaffen, dann Ziele definieren, einen lokalen Aktionsplan entwerfen, diesen durchsetzen und durchführen um in einem letzten Schritt schließlich Erfolg oder Mißerfolg zu bewerten.

(www.der-gruene-faden.de/text/text2844.html; www.iclei-europe.org/index.php?id=about_us)

3.5 Lokale Agenda 21

Die Beteiligung und Mitwirkung der Kommunen kann als entscheidender Faktor bei der Verwirklichung der Agenda 21 gesehen werden, da konkretes Handeln eben auf der „untersten“ politischen Ebene durchgeführt wird. Hierbei spielt das Leitbild der Bürgerkommune eine Rolle, in Verzahnung mit einer übergeordneten Nachhaltigkeitsstrategie.

Eine Lokale Agenda 21 ist ein Maßnahmenbündel für Nachhaltigkeit, dem sich auf der Ebene der Städte und Gemeinden weltweit über 10.000 Gebietskörperschaften verpflichtet haben. Die lokalen Agenden 21 orientieren sich auch an den Grundsätzen der Agenda 21 (insbesondere am Kapitel 28). Die meisten dieser Städte und Gemeinden liegen hierbei in Europa. Die Gesamtzahl der Gemeinden, Städte, Landkreise, welche sich beteiligen beträgt hierzulande 2.610. Das sind etwa 20,5% der ca. 12.753 vorhandenen Gemeinden und Städte. Besonders viele Städte und Gemeinden beteiligen sich hierbei in den reicheren Bundesländern. Zum Beispiel mit 374 von 1146 rund ein Drittel in Baden-Württemberg. Schlechter sieht die Beteiligung etwa in Niedersachsen aus mit 126 von 1064 Städten und Gemeinden. (Agenda-transfer, 2006)

Nicht nur Kommunen und Städte, sondern auch Industrieverbände, Kammern, Bürger, Vereine, Initiativen beteiligen sich am lokalen Agenda 21-Prozeß. (Gather, Dr. M. / Creutzer, M. / Habenicht J.). Ziel ist es, daß Bürger und Kommunalverwaltungen im Rahmen der Agenda einen Konsultationsprozess einleiten und einen Konsens für die Gemeinschaft erzielen.

Die 21 - Lokale Agenden decken gesamte Palette gesellschaftlich relevanter Themenfelder ab, vor allem steht aber auch Klimaschutz (und damit auch die Energiepolitik) im Mittelpunkt. (Lindackers/Bänsch-Baltruschat, 2003)

Das Vorgehen eines Prozesses der Lokalen Agenda 21 kann grob in folgende Handlungsstufen untergliedert werden:

Zunächst wird eine Bestandsaufnahme durchgeführt, im Zuge derer Probleme und Handlungsmöglichkeiten analysiert werden. Anschließend findet eine Zielfestlegung statt ggf. mit einem Leitbild, da zielorientiertes Arbeiten motivierender für die Akteure sein kann. Schließlich werden hieraus konkrete Maßnahmen abgeleitet, wobei in regelmäßigen Abständen kontrolliert wird, ob sich der Prozeß noch auf dem richtigen Weg befindet. (Agenda-Forum, 2004)

3.6 Beispielhaftes Projekt der lokalen Agenda 21: Energieeinsparung und Klimaschutz in Schulen in Darmstadt

Insbesondere Kinder und Jugendliche als zukünftige KonsumentInnen sollen mit ihren Vorstellungen und Vorschlägen aktiv am Klimaschutz teilnehmen und in die Diskussion über die langfristige Entwicklung ihrer Stadt und ihres Quartiers einbezogen werden. Es bietet sich somit die Schule als Ort des konkreten Handelns für den Klimaschutz an.

Die Energiesparpotentiale an den Schulen lassen sich im Wesentlichen über 2 Handlungsfelder erschließen:

Organisatorische, inhaltliche und methodische Vorschläge zum Energiesparen in Unterricht und Freizeit verständlich und motivierend vermitteln. Die Kommunikation spielt hierbei die wichtigste Rolle. (Brohmann/Fritsche/Seel, 2001)

Zweitens spielen Investitionen in die Technik eine Rolle: Diese umfassen den baulichen Zustand des Schulgebäudes selbst, die Anlagentechnik sowie die Steuerungsmöglichkeiten.

Diese beiden Aspekte wurden bei dem Projekt miteinander verbunden.

Das Energiesparprojekt „Fifty- / Fifty“ wurde in den Jahren 1993 bis 1999 an sechs Darmstädter Schulen in Kooperation mit dem Umwelt/Hochbau- und dem Maschinenamt durchgeführt. Das Nutzungsverhalten der Lehrer und Schüler in Bezug auf den Energieverbrauch sollte hierbei für den Klimaschutz optimiert werden. Die eingesparte Kosten beim Energieverbrauch wurden zwischen Schule und dem Amt aufgeteilt. (Brohmann/Fritsche/Seel, 2001)

4. Programme zur ressourcensparenderen Produktion in der Privatwirtschaft

Da die Wirtschaft (inklusive der Energiewirtschaft) den größten Anteil am Ressourcen- und Energieverbrauch hat, sind Energiesparmaßnahmen hier von besonderer Bedeutung. Auch wenn die Industrie ohne die Energiewirtschaft (inklusive der Bauwirtschaft) in Europa nur einen Anteil von 13% an den gesamten Treibhausgasemissionen hat (EEA, 2006), ist auch hier Handlungsbedarf vorhanden. Zumindest oberflächlich hatte das etwa die deutsche Wirtschaft auch schon 1995 erkannt und hatte sich eine Selbstverpflichtung zum Klimaschutz verordnet. Hierbei sollte der CO₂ Ausstoß bis 2005 gegenüber 1990 um 20% gesenkt werden, was sich mit den Nationalen Zielen Deutschlands, welche durch das Kyoto-Protokoll festgelegt wurden, deckte. Durch den Zusammenbruch der DDR-Wirtschaft konnte dieses Ziel zwar erreicht werden. Unter Einbeziehung eines Höheren Outputs der gesamtgesellschaftlichen Produktion, kam es so zwar zu einem relativen Rückgang des CO₂ Ausstoßes, jedoch kann man nicht wirklich von einer Reduktion sprechen. (www.innovations-report.de/html/berichte/umwelt_naturschutz/bericht-1108.html) Die von der Automobilindustrie selbst (1995) auferlegte Zielsetzung von durchschnittlich 140 g/km CO₂ Ausstoß für neu produzierte Autos bis 2008 „scheint kaum mehr realisierbar“, heißt es vom Umweltbundesamt. Auch die EU-Kommission sieht diese Selbstverpflichtung als gescheitert an. Derzeit liegt der durchschnittliche Ausstoß bei neuen Fahrzeugen der deutschen Industrie nämlich bei 172,5 g/Km. (www.ngo-online.de/ganze_nachricht.php?Nr=15461; www.iwkoeln.de/default.aspx?p=lastpub&i=5&a=7351)

Trotz der zweifelhaften Erfolge von Selbstverpflichtungen bezüglich der CO₂ Minderung, gibt es aber dennoch in Europa eine Vielzahl von Programmen für Privatunternehmen, welche auf Effizienzsteigerungen im Sinne des Klimaschutzes (aber natürlich auch auf die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit) abzielen. Häufig sind diese Programme in Public Private Partnership Strukturen und auf lokaler Ebene organisiert. (Hennicke/Ramesohl 1998)

Innerhalb solcher Programme werden Erfahrungen mit konkreten Maßnahmen zwischen Unternehmen und zwischen Unternehmen und Organisationen ausgetauscht, werden Energie- und Ressourcenverbrauch einzelner Unternehmen analysiert und Optimierungsziele festgelegt.

Der Staat, bzw. die betreffenden Organisationen haben hierbei meist ein Interesse am Klimaschutz, wohingegen die Unternehmen ein Interesse an einer Wettbewerbssteigerung und Gewinnmaximierung haben. „Eine generelle Argumentation mit Hinweis auf finanzielle oder ökologische Vorteile spricht in der Regel diese Zielgruppen nicht direkt genug an“. Diese Interessen kann durch derartige Sparmaßnahmen gleichermaßen gerecht werden. (Hennicke/Ramesohl 1998)

Netzwerke auf lokaler und regionaler Ebene sowie branchenspezifische Arbeitsgruppen sind besonders wichtig als Anregung und Aufrechterhaltung von Aktivitäten zur Steigerung der Energieeffizienz in KMU.

In vielen Fällen ist wird Energietechnologie dabei eher in Imitation, als durch die Erfindung neuer Lösungen eingesetzt. Daher sind Pilot und Demonstrationsprojekte besonders wichtig. Sie liefern einen Machbarkeitsnachweis, der häufig nötig ist, um zögernde Verantwortliche zu überzeugen.

Energie- und Effizienzmaßnahmen werden in diesen Programmen nicht in Form klassischer Fördermaßnahmen mit Zuschüssen und Subventionen durchgeführt, sondern vielmehr in einem sozialen, kommunikativen und organisatorischen Rahmen. (Hennicke/Ramesohl 1998)

Im Folgenden sind einige europäische Programme mit samt ihren Handlungsfeldern aufgeführt, welche einen sparsameren Umgang der Privatwirtschaft mit den Ressourcen fördern.

Besonders häufig tritt das Element der Information und der Motivation in den Vordergrund. Steuerliche Anreize („Fiscal“) haben bei solchen Programmen eher eine untergeordnete Bedeutung.

Programme Cases	Programme characteristics				Programme elements								
	Country	Impact area	Financing	Management	Information Motivation	Training	Consulting	Self-Commitment	Standards	Legislation	Premium / Subsidy	Fiscal	Research & Development
Association for Energy and Environment	DK	Nation	Private	Public/Private									
CO ₂ -tax	DK	Nation	Public	Public									
Free Electricity Audits	DK	Region	Utilities	Utilities									
EcoProfit	A	Region	Public	Public/Private									
RAVEL	CH	Nation	Public	Private									
Target Values and Labels	CH	Nation	Public	Public/Private									
Energy Management Model	CH	Region	Public/Private	Private									
Local Utility Herren	D	Region	Utility	Utility									
Energy Agencies	D	Region	Public/Private	Private									

Core element
 Supporting element

Abbildung 3: Europäische Programme zur Energieeffizienzsteigerung in der Wirtschaft
(Hennicke/Ramesohl 1998)

Free Electricity Audits (Dänemark)

Im Rahmen der Free Electricity Audits wird eine kostenlose Beratung für Firmen in Bezug auf Energieeffizienz bereitgestellt. Darin sind konkrete Vorschläge enthalten, wie eine Firma die Effizienz beim Energieverbrauch steigern kann. Die Beratung zielt auch darauf ab, die Energiefrage innerhalb von Unternehmen zu einem beachteten Thema zu machen. Detaillierte Reporte werden für jede einzelne Firma angefertigt, welche dann als Handlungsgrundlage für Energiesparmaßnahmen genutzt werden. Dieses staatlich bereitgestellte Instrument werde von den Firmen gut angenommen. (ELSAM, 1994; www.psychologie.uni-kiel.de/nordlicht/sme/b2.htm nach Larsen and Rieper, 1995)

EcoProfit (Österreich)

EcoProfit ist ein Public Private Partnership Modell, welches sich selber als Win-Win-Modell bezeichnet, da es den beteiligten Akteuren sowohl ökonomischem Gewinn, als auch ökologischem Nutzen beschert. Sowohl die Unternehmensinteressen gewinnen, als auch die Umweltinteressen, daher Win-Win. Private Unternehmen werden dahingehend beraten, wie sie ressourcen- und energiesparender Wirtschaften können. (www.chinacp.com/eng/cpconfer/iccp01/iccp19.html; www.oekoprofit-graz.at)

Energie-Management-Modell (Schweiz)

Es handelt sich hierbei um eine Initiative zur Steigerung der Energieeffizienz in der Privatwirtschaft. Verschiedene Unternehmen schließen sich zusammen und vereinbaren, gemeinsam mit dem Kanton, Ziele über die Steigerung der Energieeffizienz. Hierbei müssen sie als Voraussetzung ihre gesamten Energiestatistiken und ihr Energie-Management offenlegen.

Im Gegenzug werden sie von der Erfüllung von Detailvorschriften befreit. Die Umsetzung der Maßnahmen geschieht dann eigenverantwortlich durch die Unternehmen. Vier Mal pro Jahr findet eine Sitzung statt; ein Mal pro Jahr wird das Jahresergebnis der Maßnahmen in Anwesenheit aller beteiligten Firmenleitungen erörtert, was einen zusätzlichen Anreiz zum engagierten Handeln bieten soll. Als weiteren Ansporn gibt es einen Wanderpreis, welchen das jeweils beste Unternehmen des Jahres erhält. (Willi, 2001)

Energie Agentur (Deutschland)

Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) bezeichnet sich als das Kompetenzzentrum für Energieeffizienz und Regenerative Energien.

Sie finanziert Projekte in Form von öffentlich-privaten Partnerschaften (PPP).

Diese Projekte zielen auf eine umweltschonende Gewinnung, Umwandlung und Anwendung von Energie, sowie die Entwicklung zukunftsfähiger Energiesysteme, vor allem der regenerativen Energien, ab.

„Dafür initiiert, koordiniert und realisiert die dena innovative Projekte und Kampagnen auf nationaler und internationaler Ebene. Sie informiert Endverbraucher, kooperiert mit allen gesellschaftlichen Kräften in Politik und Wirtschaft und entwickelt Strategien für die zukünftige Energieversorgung. Ihre Gesellschafter sind die Bundesrepublik Deutschland und die KfW Bankengruppe.“ (www.dena.de)

5. Energiewirtschaftliche Aktivitäten auf lokaler Ebene / “Bottom-up” Energiewirtschaft

Die Energiewirtschaft trägt mit einem Anteil von 59% der in der EU-15 produzierten Treibhausgase (EEA, 2006) die größte Verantwortung in Bezug auf den Klimaschutz. Daher ist die politische Förderung emissionsfreier, regenerativer Energiegewinnungsformen von größter Wichtigkeit.

Windenergie

Getragen wurde die Entwicklung der Windenergie in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre (in Dänemark schon in den 80er Jahren), vor allem durch landwirtschaftliche Betriebe, welche Windkraftanlagen auf ihrem Grund bauen ließen. Die große Legitimität der Windenergie ist in Deutschland wohl auch dem Umstand geschuldet, daß viele Privatpersonen, unter anderem Bauern, in Windanlagen investierten (da dies für sie auch aufgrund der Förderstrukturen sehr lukrativ war). Noch 1997 waren etwa die Hälfte der installierten Windkraftanlagen von Bauern finanziert.

Schon in der Im Zuge des Förderprogrammes „250 MW Wind“, waren 49% der geförderten Windanlagenbesitzer Landwirte (Stand 1997). Inzwischen ist der überwiegende Teil der Windenergieanlagen in Besitz von Investoren. Die Entwicklung begann jedoch lokal.

(nano online / mh / 3sat.online, 2007) (Durstewitz/Hoppe-Kilpper/Von Schwerin, 2003)

Biokraftstoffe

Die Gewinnung regenerativer Energien findet – abgesehen von der großmaßstäbigen Wasserkraft – überwiegend auf lokaler Ebene statt.

Die Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung hat in Deutschland in den letzten Jahren stark zugenommen. Auf 17% der deutschen Ackerflächen werden heute nachwachsende Rohstoffe angebaut. Meistens für die Biogas- oder Biokraftstoffproduktion. Hauptgrund für die Zunahme ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) von 2001: Strom aus Biomasse wird mit 8,7 bis 10 Cent pro KW/h vergütet. Zu den wichtigsten Produkten im Bereich der Biomasse zählen Biotreibstoffe, Biogas, sowie pflanzliche Abfälle. Die Erzeugerstrukturen für Biodiesel in Deutschland sind überwiegend mittelständisch geprägt und regional organisiert. Viele Landwirte betreiben Ölmühlen. (Lehmann, B. / Kreuzer, M.)

Eine kleinräumige Stromerzeugung wird meist mittels Blockheizkraftwerken realisiert, welche für etwa einige Gebäude bis einige Wohnblocks Strom und Wärme erzeugen (Kraft-Wärme-Koppelung). Blockheizkraftwerke haben mit 85 bis 90% einen extrem hohen Wirkungsgrad. Sie funktionieren wie ein Verbrennungsmotor, welcher mit regenerativen, wie auch fossilen Energieträgern verschiedenster Art betrieben werden kann – etwa mit Methangas aus der Landwirtschaft, Bioethanol, Klärgas aus Kläranlagen oder Deponiegas aus Mülldeponien. Sie haben Leistungen von 100 kW bis 10 MW.

(www.der-gruene-faden.de/text/text141.html) (www.der-gruene-faden.de/text/text165.html)

Gefahren für die lokalen Energieversorgungsstrukturen

Ob die regionalen Wirtschaftsstrukturen bei den Biokraftstoffen erhalten bleiben, ist fraglich, da die Rohölhersteller seit Beginn dieses Jahres dem regulären Dieseldieselkraftstoff in Deutschland 4,4% Biodiesel aus landwirtschaftlicher Produktion (überwiegend aus Rapsöl gewonnen) beimischen müssen. (Normal- und Superbenzin müssen 1,2% Bioethanol beigemischt werden).

Die Bundesregierung erfüllt damit die von der EU eingeforderten Standards, welche für alle EU-Länder gelten.

Gleichzeitig wird die steuerliche Begünstigung von reinem Biodiesel, welcher in Deutschland an 1.900 Tankstellen getankt werden kann, stufenweise aufgehoben. Dies hat bereits zu einem sinkenden Absatz von reinem Biodiesel geführt. Da der Preisvorteil zum fossilen Dieseldiesel nach Aufhebung der steuerlichen Begünstigung nicht mehr gegeben sein wird, wird erwartet daß der Markt für reinen Biodiesel mittelfristig wieder verschwinden wird.

Die dezentralen Strukturen werden durch den Beimischungszwang zu Gunsten einer Zentralisierung gefährdet, da zukünftig die Mineralölkonzerne die Biokraftstoffe beimischen und somit über den Markt bestimmen. Eine regionale Konkurrenz zu den globalen Energiekonzernen wird somit vernichtet, was deren

Oligopolstellung weiter zementiert. Die Mineralölkonzerne erlangen somit ihr Monopol bei der Treibstoffversorgung zurück.

Eine weitere Gefahr für die Biokraftstoffproduktion in Deutschland sind billige Pflanzenöle aus Übersee, etwa Palmöl, welches erheblich billiger produziert wird, bisher jedoch die strengen Qualitätsnormen des europäischen Marktes für Automobilkraftstoffe nicht erfüllt. (www.dlf.de u.a. nach Peter Heck)

Oligopolmärkte

Die Ausprägung der Oligopolmärkte in Europa spielt als Hindernis für die Entwicklung einer dezentralen, lokalen Energiewirtschaft laut der EU-Kommission eine entscheidende Rolle. Sie sieht laut EWEA die Existenz von Oligopolen auf dem Energiesektor als größtes Hindernis für neue Technologien und Anbieter im Bereich der Energieversorgung. Die Vertikale Integration der Oligopole nehme seit der Liberalisierung der Energiemärkte zudem zu, was Skalen- und somit Wettbewerbsvorteile für diese Firmen gegenüber neuen Akteuren am Markt bedeute. Auch die Tatsache, daß die Kraftwerke der Oligopole sich häufig bereits armotisiert haben, gibt ihnen erhebliche Preisvorteile.

Neue Anbieter, die etwa im Bereich der Windenergie stark sind, sind meist mittelständisch und werden somit vom Marktzugang gehindert. Ganz allgemein werde der Zugang für neue Energiegewinnungstechnologien somit behindert, da selbst die Oligopole meist günstiger fahren, indem sie ihre bereits abgeschriebenen Kraftwerke einfach weiter zu betreiben, anstatt in neue, teurere Technologien zu investieren. Es sei billiger, einfach „mehr Kohle in ein altes Kohlekraftwerk zu schaufeln, als ein neues Windkraftwerk zu bauen“. (EWEA, 2005)

6. Fazit

Trotz der Probleme, welche aus dem Klimawandel erwachsen und der Dringlichkeit des Themas, scheinen viele politische Akteure, auch auf kommunaler Ebene, noch wenig Handlungsbedarf abgeleitet zu haben. Der Schwerpunkt der meisten Klimaschutzmaßnahmen liegt nach wie vor auf den Sekundäreffekten und nicht auf dem Hauptziel der Verlangsamung der Erderwärmung. Wirtschaftliche Interessen werden zumeist noch vor den Klimaschutz gestellt, wie an den Programmen zur Effizienzsteigerung in der Wirtschaft, oder an der Betonung der Sekundäreffekte beim kommunalen Klimaschutz deutlich wird. Der Grund hierfür ist vermutlich, daß die negativen Effekte der Klimaerwärmung in Europa bisher noch überschaubare Schäden angerichtet haben. Das Problem der öffentlichen Güter ist hier zu erwähnen, da die Kosten, welche aus den Konsequenzen des verstärkten Treibhauseffektes erwachsen, viel zu wenig von den Verursachern der Erderwärmung – von den Verbrauchern und der Privatwirtschaft – selber getragen werden müssen. Hier kann der Handel mit CO₂ Zertifikaten oder die Ökosteuer nur ein Anfang sein.

Vermutlich wird es erst zu einer Abkehr der Mentalität kommen, welche Klimaschutz nur dann durchführt, wenn unterm Strich für die kurzfristige Planung eine schwarze Zahl steht, wenn die volkswirtschaftlichen Schäden sehr viel höher ausfallen, als dies heute noch der Fall ist.

Dennoch bestehen mit den Klimabündnissen globale Netzwerke aus Akteuren, welche zumindest verstanden haben, daß es ein Problem gibt und daß ein Umdenken unerlässlich ist.

Positiv ist hierbei auch zu erwähnen daß das Netzwerk „Klima-Bündnis“, sowie die Lokale Agenda 21 hohe Wachstumsraten bei ihren Mitgliederzahlen zu verzeichnen haben.

Auch ist davon auszugehen, daß es im Zuge der von den Medien international neu entdeckten Klimaerwärmung in den nächsten Jahren zu einem weiteren starken Anstieg des Engagements kommen wird – schlicht und einfach deshalb, da Klimaschutz in Mode ist.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

Von Seht, Hauke

Global denken, lokal handeln und profitieren? - Auswirkungen kommunaler Klimaschutzmaßnahmen
Aus: Raumforschung und Raumordnung (RuR) 2-3
2001

Bathelt, H. / Glückler, J.

Wirtschaftsgeographie (2. Auflage)
Suttgart, 2003

Mestel, Roland

Die europäische Chance - Selbständig nach Kyoto
Aus: Wissenschaft & Umwelt 2001 - INTERDISZIPLINÄR Nr. 4
(www.accc.gv.at/publ/UmwFor_Mestel.pdf)

European Commission

Konsultation der EU-Kommission zu Klimaschutz nach 2012: Stellungnahme von Can Europe (Übers. von Germanwatch),
Oktober 2004
(www.germanwatch.org/rio/can-eu04.pdf)

Die Bundesregierung

Wegweiser Nachhaltigkeit - Bilanz und Perspektiven - Kabinettsbeschluss vom August 2005 - Nachhaltigkeitsstrategie für
Deutschland
Berlin, 2005
(www.bundesumweltministerium.de/files/nachhaltige_entwicklung/nachhaltige_entwicklung/allgemeine_informationen/application/pdf/wegweiser_nachhaltigkeit.pdf)

Agendaforum (Berlin 21 e.V.)

Mit Zukunft gestalten - Zukunft mitgestalten - Berliner Lokale Agenda 21
Berlin, 2004
(<http://kunde17.mishale1.guenstig-webspace.de/var/b21/storage/original/application/Agendaentwurf21April04.pdf>)

Agenda-transfer - Agentur für Nachhaltigkeit GmbH

Kommunale Beschlüsse zur Aufstellung einer lokalen Agenda 21 in Deutschland
2006
(www.agendatransfer.net/ats/fileadmin/data/Texte/Downloads/Beschluesse-07-2006.pdf)

Gather, Dr. M. / Creutzer, M. / Habenicht J.

Lokale Agenda 21 in Thüringen - Evaluationsmöglichkeiten anhand von Prozessindikatoren
Fachhochschule Erfurt (Keine Jahresangabe)
(www.fh-erfurt.de/vt/projekte/la21/fpla21pi.pdf)

Lindackers, H. / Bansch-Baltruschat, Dr. B. (Umweltbundesamt)

Die Lokale Agenda 21 zeigt Profil - Projektbausteine an der Schnittstelle Lokale Agenda 21/ Betriebliches Umweltmanagement
Berlin, 2003
(www.pius-info.de/dokumente/docdir/UBA/praxis_info/pdf/UBA_0610_2416.pdf.pdf)

Hennicke, P / Ramesohl, S.

Interdisziplinäre Analyse der erfolgreichen Umsetzung
von Energieeffizienzmaßnahmen in Industrie, Dienstleistung und Gewerbe (Kurzfassung)
1998
([www.energyagency.at/\(de\)/publ/pdf/intersee_kf_dt.pdf](http://www.energyagency.at/(de)/publ/pdf/intersee_kf_dt.pdf))

Klima-Bündnis

Jahresbericht 2005 / Planung 2006
Frankfurt, 2006
(www.klimabuendnis.org/download/bericht-planung-2006-de.pdf)

Bulkeley, Harriet / Kern, K.

Local Climate Change Policy in the United Kingdom and Germany
WISSENSCHAFTSZENTRUM BERLIN FÜR SOZIALFORSCHUNG SOCIAL SCIENCE RESEARCH CENTER BERLIN
Berlin, 2004

EU-Kommission

Weißbuch "Eine Energiepolitik für die Europäische Union" (KOM(95)682)
1995
(www.boxer99.de/dokumente/eu_buch_weissbuch_energiepolitik.pdf)

Rickerson, W.

German Electricity Feed Law Policy Overview
2002
(www.wind-works.org/articles/fl_Rickerson.html)

Willi, Ernst

Tagung zum CO₂ Gesetz - Bem, 10. Dezember 2001
(Mettler Toledo GmbH, Näikon)
2001
(www.news-service.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/4070.pdf)

European Commission

Eu-25 Energy and Transport Outlook to 2030
2003
(http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/trends_2030/index_en.htm)

Weimer-Jehle, W. / Hampel, J. / Pfenning, U.

(Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg)
Kommunaler Klimaschutz in Baden-Württemberg - Ergebnisse einer Umfrage
Stuttgart, 2001

Lehmann, B. / Kreuzer, M.

Erfolgsfaktoren für Biogasanlagen – ein europäischer Vergleich
(Diplomarbeit an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich)
Zürich (Keine Jahresangabe)

Durstewitz, M. / Hoppe-Kilpper, M / Von Schwerin, C.

Nutzung von Windkraft durch die Landwirtschaft
(Institut für Solare Energieversorgungstechnik e.V (ISET)
2003

Koch, T.

Hintergrund Politik: Wachstumsmarkt mit Emterisiko - Der Biosprit kommt in den Tank
Deutschlandfunk, 2007
(www.dradio.de/dlf/sendungen/hiwi/579392/)

Voß, Alfred (Universität Stuttgart)

Energie und Klima - Wirtschaftsverträglicher Klimaschutz, die Quadratur des Kreises?
Stuttgart, 1996
(<http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/1999/487/html/voss.htm>)

Jochem, Eberhard / Madlener, Reinhard / Mannsbart, Wilhelm

RENEWABLE ENERGY TECHNOLOGY DIFFUSION: PROSPECTS OF THE GERMAN AND SWISS INDUSTRY IN THE WORLD MARKETS
(World Renewable Energy Congress VII)
2002

Deutsches Institut für Urbanistik

Handbuch "Klimaschutz in Kommunen"
Berlin (Keine Jahresangabe)
(www.bmu.de/pressearchiv/13_legislaturperiode/pm/1351.php)

Brohmann, B. / Fritsche, U. R. / Seel, A. (Öko Institut für angewandte Ökologie e.V.)

Einsparungen und Klimaschutz in Schulen - Beispielanwendung in der Lokalen Agenda 21
Darmstadt, 2001

EWEA

Large Scale Integration Of Wind Energy In The European Power Supply - analysis, issues and recommendations
2005
(www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/publications/grid/051215_Grid_report.pdf)

European Environment Agency
Report No 9/2006 - Greenhouse gas emission trends and projections in Europe
2006
http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2006_9/en

DIVERSE QUELLEN AUS DEM NETZ:

www.wiernsheim.de/data/lkaleAgenda.php?wai=true&

www.lokaleagenda.at

www.agenda-service.de

www.agenda-tuebingen.de/projekte

www.klimabuendnis.org/buendnis/klima.htm

www.chinacp.com/eng/cpconfer/iccp01/iccp19.html

www.difu.de/index.shtml?publikationen/difu-berichte/2_96/artkel09.shtml

www.klimabuendnis.org/buendnis/klima.htm

www.innovations-report.de/html/berichte/umwelt_naturschutz/bericht-1108.html

Umweltveränderungen und Umweltrisiken

Dozenten: Gerhard Lammel und Angelika Heil
Referat: Jonas Goy, Christopher Stark
Wintersemester 2006/2007 – Universität Hamburg

www.ngo-online.de/ganze_nachricht.php?Nr=15461

www.iwkoeln.de/default.aspx?p=lastpub&i=5&a=7351

www.klimabuendnis.de/download/cop3_d_neu.pdf

www.bmu.de/pressearchiv/13_legislaturperiode/pm/1351.php