

Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen – Denkanstöße für die Praxis

Autoren

Timon Wehnert (Projektleitung), IZT
Stefan Heimann, IZT
Wolfram Jörß, IZT
Michael Knoll, IZT
Katrín Nolting, IZT
Sebastian Bolay, KWI
Prof. Dr. Christoph Reichard, KWI
Prof. Dr. Stefan Klinski, IRIS
Fabio Longo, IRIS

Danksagungen

Die Autoren möchten sich herzlich bei allen bedanken, die dieses Forschungsvorhaben unterstützt haben, insbesondere bei allen Interviewpartnern und Teilnehmern der Workshops.

Besonderer Dank gilt Herrn Harald Baedeker, Stadt Schwabach, für den kritischen Blick des Praktikers und für seine konstruktiven Anregungen während allen Phasen des Forschungsprojektes.

Für die tatkräftige und engagierte Unterstützung danken wir außerdem: Fr. Kehler vom Amt für Umwelt- und Naturschutz Dessau, Fr. Litzka von der Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung im VKU (ASEW), Hr. Hoppe-Kilpper von deENet, Hr. Neumann vom Energiereferat der Stadt Frankfurt am Main, Hr. Petersen vom Energietisch Dessau, Hr. van Bergen und Fr. Rossak von den Stadtwerken Schwäbisch Hall sowie Hr. Fritsch und Hr. Würfel von der WiN Emscher Lippe.

Für die kompetente und engagierte Betreuung möchten wir uns bedanken bei Fr. Zimmermann (BMU) sowie Hr. van Gyseghem und Fr. Peters (PTJ Jülich).

Gefördert durch das

Bundesministerium für
Umwelt, Natur und Reaktorsicherheit



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

IZT - Institut für Zukunftsstudien und
Technologiebewertung
Schopenhauerstraße 26
D - 14129 Berlin,
Tel.: +49 30 80 30 88-13/35,
Fax: +49 30 80 30 88-88
web: www.izt.de
Projektwebsite: www.izt.de/skep
E-Mail: skep@izt.de

KWI - Kommunalwissenschaftliches Institut
der Universität Potsdam
Am Park Babelsberg 14, Haus 7
D - 14482 Potsdam
web: www.uni-potsdam.de/u/kwi

IRIS - Institut für Ressourcenschonung,
Innovation und Sustainability im Umweltbe-
reich an der Fachhochschule für Wirtschaft
Berlin
Badensche Straße 54
D - 10825 Berlin
web: www.iris-berlin.de
E-Mail: klinski@iris-berlin.de

Inhaltsverzeichnis

	Zusammenfassung	5
1	Einleitung	6
2	Strategischer Rahmenplan	12
2.1	Erneuerbare Energien in der Kommune verankern	14
2.2	Die Herausforderung langfristiger Planung	18
2.3	Eine strategische kommunale Energiepolitik	21
2.3.1	Eine idealtypische Strategie	21
2.3.2	Eine dynamische Energiestrategie	25
2.4	Akteure und ihre Motivationen	26
2.4.1	Wer ist zu beteiligen?	27
2.4.2	Wie einen Überblick verschaffen?	30
2.5	Zentrale Elemente – oder wie lässt sich der Prozess effektiv gestalten?	32
2.5.1	Leitbild entwickeln	32
2.5.2	Fachgremium Energie auf Arbeitsebene einrichten	35
2.5.3	Zielführende Kommunikation ermöglichen	38
2.5.4	Zentrale Koordinierungs- und Ansprechstelle einrichten	39
2.5.5	Informationsbasis schaffen	41
2.5.6	Eigene Kräfte effizient nutzen	43
3	Maßnahmen und Umsetzung	46
3.1	Erneuerbare Energien in der Stadtentwicklung und -planung	48
3.1.1	Baurechtliche Instrumente	49
3.1.2	Instrumente der Grundstückspolitik	52
3.1.3	Fordern und fördern	52
3.1.4	Systematisierung der Verfahren bei Neubaugebieten	53
3.2	Erneuerbare Energien in kommunalen Liegenschaften	54
3.2.1	Warum erneuerbare Energien in öffentlichen Gebäuden?	54
3.2.2	Und es muss sich doch rechnen!	55
3.2.3	Alltägliche Herausforderungen – neue Strategien	57
3.2.4	Praktische Ansätze	60
3.3	Zukunftsfähige Daseinsvorsorge mit Stadtwerken und anderen kommunalen Unternehmen	61
3.3.1	Stadtwerke – Interessen und Motivationen zur Förderung von EE	63
3.3.2	Bürger und kommunale Unternehmen	66
3.3.3	Kommunale Unternehmen und ihre Beteiligung an einer strategischen Ausrichtung der Energiepolitik	68
3.4	Information, Beratung, Öffentlichkeitsarbeit	68
3.4.1	Klassische Öffentlichkeitsarbeit	70
3.4.2	Beratung	72
3.4.3	Schulung	74
3.4.4	Mit gutem Beispiel vorangehen	76
4	Anhang: Kommentierte Literatur /Leitfäden	78
4.1	Musterverträge, Best-Practise-Beispiele, Infoportale	80
4.2	Leitfäden	80
4.3	Kampagnen	82
4.4	Weitere Literatur	83
5	Glossar	84
5.1	Verzeichnis der Abkürzungen	86
5.2	Begriffserklärungen	86
	Impressum	90

Zusammenfassung

Mit erneuerbaren Energien ...

Erneuerbare Energien stellen für Kommunen nicht nur eine Möglichkeit dar, etwas für den Klimaschutz zu tun – sie haben auch das Potenzial kommunale Handlungsspielräume zu erhöhen:

■ Regionale Wertschöpfung

Der zumeist dezentrale Charakter der erneuerbaren Energien bietet die Chance, die regionale Wertschöpfung bei der Energieversorgung zu erhöhen. Regionale Handwerker, Energiedienstleister und Landwirte können vom verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien stärker profitieren, als das in der Regel bei fossilen oder atomaren Energiequellen der Fall ist.

■ Mediales Interesse wecken

Erneuerbare Energien haben in der Regel ein modernes, meist positives Image. Glitzernde Solarzellen sind besser geeignet, Interesse für Energiethemen zu wecken, als verstaubte Heizungskeller. Erneuerbare Energien taugen als Zugpferd der Öffentlichkeitsarbeit mit deren Hilfe auch die Erfolge in anderen Bereichen, wie etwa Energieeffizienz, medial vermittelt werden können.

■ Absicherung gegen Energiepreisanstiege

Langfristig ist mit einem Anstieg der Energiepreise zu rechnen. Da bei den erneuerbaren Energien der Anteil der Investitionskosten zwar höher, die laufenden Kosten aber deutlich niedriger als bei fossilen Energieträgern sind, lassen sich durch ihren Einsatz die Energiekosten für die Kommune sowie für ihre Bürger kalkulierbarer machen.

Betrachtet man die bisherigen Aktivitäten deutscher Kommunen im Bereich erneuerbarer Energien, so findet man eine beeindruckende Anzahl einzelner Projekte – insgesamt wird aber das Potenzial, das in den erneuerbaren Energien steckt bei Weitem noch nicht ausgeschöpft.

... hin zu einer strategischen kommunalen Energiepolitik

Damit erneuerbare Energien aber effizient und effektiv eingesetzt werden, ist es notwendig, sie in eine umfassende kommunale Energiepolitik einzubetten. Viele deutsche Städte und Gemeinden fördern bereits erneuerbare Energien oder setzen diese in einer Reihe von Einzel- und Pilotprojekten ein. Meist geschieht dies jedoch nicht strategisch. Was muss getan werden, um Energiepolitik auf kommunaler Ebene strategischer anzugehen und speziell das Potenzial der erneuerbaren Energien besser auszunutzen?

Diese Broschüre will hier Denkanstöße für die Praxis liefern. Wichtige Handlungsempfehlungen sind dabei u.a.:

■ Langfristig rechnen

Trotz langfristiger Zielsetzungen zum Klimaschutz agieren viele Kommunen in einem zu kurzfristigen Zeithorizont, etwa indem für neue Anlagen und Modernisierungen kurze Amortisationszeiten vorgeschrieben werden. Wenn Berechnungsmethoden und Instrumente eingesetzt werden, die statt der Investitionskosten verstärkt die Lebenszykluskosten in den Vordergrund stellen, dann rechnet sich der Einsatz

erneuerbarer Energien häufig von selbst - ohne dass auf das Ziel Klimaschutz verwiesen werden müsste.

■ **Fachgremium Energie einrichten**

Wenn die kommunalen und regionalen Ressourcen im Energiebereich optimal genutzt werden sollen, dann müssen die wichtigsten kommunalen Energieakteure an einen Tisch kommen und gemeinsam lokale Energiezukünfte planen. Ein Fachgremium Energie, bei dem Vertreter aus dem kommunalen Gebäudemanagement, dem Umweltamt, der Stadtplanung, dem Energieversorger sowie Netzwerkakteure (Energieagentur oder Wirtschaftsförderungsgesellschaft) und Bürgerinitiativen (z.B. Solarverein) auf Fachebene zusammen kommen, kann effizient Grundlagen dafür legen, dass innovative Ideen auch wirklich umgesetzt werden und nicht an der fehlenden Unterstützung einzelner Schlüsselakteure scheitern.

■ **Energieversorger und Wohnungsbaugesellschaften einbinden**

Die Praxis zeigt, dass große Erfolge besonders dort erreicht werden konnten, wo kommunale Politik und Verwaltung in enger Kooperation mit Energieversorgern und Wohnungsbaugesellschaften gemeinsam städtische Energieprojekte vorantreiben. Städte die über eigene Stadtwerke und kommunale Wohnungsbaugesellschaften verfügen, haben hier natürlich besondere Zugänge. Dies allein ist aber kein Garant für eine effektive Zusammenarbeit, denn auch hier gilt es, Kooperationen gezielt zu initiieren. Auf

der anderen Seite haben aber auch Kommunen, die über geringe oder keine Beteiligungen am Energieversorger verfügen die Möglichkeit, durch intensiven Austausch tragfähige Kooperationen aufzubauen.

■ **Stadtplanung – Steuerungspotenziale ausnutzen**

In der Novelle des Baugesetzbuches (2004) wurde Klimaschutz explizit als kommunale Aufgabe definiert. Hierdurch ergeben sich neue Möglichkeiten für die Kommune auch Vorgaben für den privaten Wohnungsbau zu machen. Bewährt hat sich insbesondere ein abgestimmtes Verfahren, das zum einen klare Mindeststandards setzt und darüber hinaus Anreize für Bauherren schafft, freiwillig noch mehr für den Klimaschutz zu tun und schließlich Information und Beratung von unabhängiger Seite anbietet.

In der vorliegenden Broschüre geht es vor allem darum, kommunalen Akteuren aufzuzeigen, wie sie ohne großen (Kosten-) Aufwand erneuerbare Energien effizienter und zielgerichteter einsetzen und fördern können. Die Autoren haben aus über 40 untersuchten Kommunen zahlreiche nachahmenswerte Ansätze ausgewählt und in dieser Broschüre dokumentiert.

Einleitung





1 Einleitung

Klimaschutz als kommunale Aufgabe

Das Thema Klimaschutz hat in den letzten Jahren einen beispiellosen Bedeutungsgewinn erlangt. Die Notwendigkeit, schnell und energisch zu handeln ist allgemein akzeptiert. Hier sind auch die deutschen Städte und Gemeinden gefragt, denn wengleich wichtige Rahmenbedingungen für den Klimaschutz auf internationaler und nationaler Ebene festgelegt werden (Emissionshandel, Energieeinsparverordnung (EnEV), Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG), etc.), so haben auch die Kommunen eine Vielzahl von Handlungsmöglichkeiten, sich für den Klimaschutz zu engagieren. Viele deutsche Kommunen sind bereits sehr aktiv im Versuch, ihre CO₂-Emissionen zu reduzieren und haben umfangreiche Maßnahmenbündel geschnürt und umgesetzt. Gleichzeitig zeichnet sich aber ab, dass kaum eine deutsche Stadt ihre selbstgesteckten Ziele erreichen wird. Zudem ist es auf Grundlage der jüngsten Erkenntnisse zu den möglichen Klimafolgen¹ und diesbezüglich notwendigen Gegenmaßnahmen offensichtlich, dass die Reduktionsziele noch weiter angehoben werden müssen.

Erneuerbare Energien ...

Wenn es darum geht, unser derzeitiges Energiesystem in ein nachhaltiges (u. a. klimaverträgliches) Energiesystem zu überführen, kommt den erneuerbaren Energien (EE) eine Schlüsselrolle zu. Sie sind unverzichtbar - gleichwohl wird die Umgestaltung unseres Energiesystems ein sehr langfristiger Prozess sein, und neben den erneuerbaren Energien muss eine breite Palette weiterer Maßnahmen umgesetzt werden, insbesondere in punkto Energieeffizienz, die in vielen Bereichen massiv zu steigern ist.

Dabei haben Kommunen, insbesondere lokale Politik und Verwaltungen, erhebliche Einflussmög-



lichkeiten, sowohl auf kommunaler als auch auf regionaler Ebene Rahmenbedingungen zu schaffen, die es ermöglichen, dass erneuerbare Energien auf breiter Basis eingesetzt und weiterentwickelt werden. Tatsächlich wird gegenwärtig das Potenzial der erneuerbaren Energien jedoch häufig stark unterschätzt. Die vielfältigen kommunalen Handlungsmöglichkeiten werden nur selten ausgeschöpft. Sie gehen weit über den Einsatz erneuerbarer Energien auf und in kommunalen Gebäuden hinaus: In der Stadtplanung können Konzepte für ganze Stadtviertel entwickelt werden. Durch Beratung und Information können breite Bevölkerungsgruppen erreicht werden. Durch eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen kann regional eine kritische Masse erreicht werden. Wenn regional Akzeptanz und Know-how bei vielen Akteuren zusammenkommen, dann werden erneuerbare Energien quasi zum Selbstläufer.

... erhöhen kommunale Handlungsspielräume

Dabei geht es keineswegs nur um die Förderung erneuerbarer Energien aus Motiven des Klimaschutzes. Vielfach können durch den gezielten Einsatz erneuerbarer Energien die kommunalen Handlungsspielräume erhöht werden. Durch Einspeisevergütungen und verringerte Energiekosten

¹ Vergleiche etwa Stern Report [Stern 2006] oder Ergebnisse des Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC 2007].

können Kommunen direkt finanziell profitieren. Statt in teure Energieimporte zu investieren, können Ausgaben für Energie regionalen Akteuren zu Gute kommen. Das lokale Handwerk kann gestärkt werden. Bauern und Waldbesitzer können als neue Energielieferanten zur regionalen Wertschöpfung im Energiebereich beitragen. In der Stadtplanung können sich Kommunen durch den innovativen Einsatz erneuerbarer Energien profilieren. In der Bewirtschaftung der eigenen Liegenschaften lassen sich Kosten reduzieren. Kurz, gerade in Zeiten angespannter Haushaltslagen können erneuerbare Energien neue Handlungsmöglichkeiten für Kommunen eröffnen.

Hin zu einer strategischen Energiepolitik

Ein großes Hemmnis besteht darin, dass der Bereich Energie ein klassischer Querschnittsbereich ist, der auf viele Schultern verteilt ist. Nur in den seltensten Fällen sitzen kommunales Gebäudemanagement, Stadtplanung, Energieversorger, Bürger, Handwerker und Architekten wirklich an einem Tisch, planen gemeinsam lokale Energiezukünfte – und setzen sie auch gemeinsam um. Es gibt zwar ein kommunales Klimaschutzziel und vielleicht sogar auch beeindruckende Einzelprojekte – aber es

gibt kein strategisches Vorgehen, bei dem die vorhandenen Kräfte gebündelt werden.

In der Vergangenheit haben Kommunen aber immer wieder bewiesen, dass sie in der Lage sind, solch komplexe Prozesse zu managen. Sei es die Wohnraumversorgung nach dem Krieg oder der alltägliche Kampf gegen den drohenden Verkehrskollaps – die kommunalen Verwaltungen steuern Prozesse, bei denen es darum geht, unterschiedlichste Akteure, mit zum Teil stark divergierenden Interessen, nicht nur an einen Tisch, sondern auch dazu zu bringen, an einem Strang zu ziehen. In diesem Sinne muss auch die Klima- und Energiepolitik als umfassende neue kommunale Aufgabe aufgefasst werden, die mit verstärktem Engagement angegangen werden muss. Dabei gilt es zum einen, vorhandene Möglichkeiten auszuschöpfen. Zum anderen wird es darum gehen, das Aktionspektrum auszuweiten und Neuland zu betreten. So etwa im Bereich der Stadtplanung, für den die Novellierung des Baugesetzbuches explizit Klimaschutz als kommunale Aufgabe definiert, so dass nun auch in dieser Hinsicht kommunale Vorgaben für den privaten Wohnungsbau möglich sind. Ziel muss es sein, eine wirklich umfassende und strategische kommunale Klimaschutz- und Energiepolitik zu implementieren.





Diese Broschüre

Diese Broschüre soll konkrete Handlungsansätze für energiepolitisches Handeln auf kommunaler Ebene aufzeigen. Dabei werden zwei Zielsetzungen verfolgt:

- Zum einen sollen Wege aufgezeigt werden, wie Kommunen – auch zu ihrem eigenen Vorteil – erneuerbare Energien verstärkt einsetzen und fördern können.
- Zum anderen wird eine übergeordnete Perspektive eingenommen. Ausgangspunkt ist die Feststellung, dass in vielen deutschen Städten zwar eine aktive Klima- und Energiepolitik betrieben wird, diese aber in den meisten Fällen auf Einzelprojekte fokussiert, die nicht in ein konsequentes, übergeordnetes Gesamtkonzept eingebettet sind. Daher werden Ansätze für ein wirklich *strategisches* Vorgehen, hin zu einer strategischen kommunalen Energiepolitik, erörtert. Hierbei *können* erneuerbare Energien eine Rolle spielen. Je nach den spezifischen Rahmenbedingungen einer einzelnen Stadt, sind sie jedoch in ein Bündel aus Maßnahmen, auch unter Berücksichtigung der Möglichkeiten der Energieeinsparung und Energieeffizienz, einzubetten.

Dabei wird vorausgesetzt, dass der Klimaschutz ein wichtiges kommunales Handlungsfeld darstellt, es sich aber nur um eine von vielen Aufgaben handelt, die die Kommunen im Rahmen der Daseinsvorsorge zu bewältigen haben. Die Handlungsempfehlungen orientieren sich also auch immer am Ziel, den kommunalen Handlungsspielraum insgesamt zu vergrößern.

Zielgruppe – Diese Broschüre richtet sich grundsätzlich an alle Akteure, die sich auf kommunaler Ebene mit Energiefragen beschäftigen. Explizit richtet sie sich vor allem an Mitarbeiter in kommunalen Verwaltungen, wie etwa die Mitarbeiter des kommunalen Energiemanagements. Sie richtet sich aber auch an andere Energieakteure, wie etwa Vertreter von Stadtwerken oder Bürgervereinen zur Förderung erneuerbarer Energien und auch an Personengruppen, für die Energie nur ein Feld von vielen ist, so wie etwa für Vertreter der Wohnungswirtschaft, Stadtplaner oder Kommunalpolitiker.

Die **Handlungsempfehlungen** sind zweierlei Natur:

- Zum einen werden strategische Empfehlungen gegeben, die vor allem für Bürgermeister, kommunale Politiker sowie die Verwaltungsspitze und die Geschäftsführung kommunaler Betriebe von Relevanz sind.

- Zum anderen werden praktische Empfehlungen gegeben, die auch von Fachreferenten in der Verwaltung, Mitarbeitern der Stadtwerke oder von engagierten Bürgern aufgegriffen werden können.

Dabei richten sich die Handlungsempfehlungen auf Energiekonzepte für den innerstädtischen Gebäudereich. Nicht betrachtet wird der Verkehrsbereich. Ebenso werden Anwendungen auf der grünen Wiese (etwa Windparks oder Freiflächen-Solaranlagen) nicht explizit betrachtet.² Der Fokus liegt auf Empfehlungen für mittlere und große Städte mit einer Einwohnerzahl größer als 50.000. Kleine Städte weisen häufig spezifisch andere Rahmenbedingungen auf (z. B. Ressourcenausstattung, Anzahl der öffentlichen Gebäude, aber auch hinsichtlich Organisationsformen und Entscheidungsfindungsprozessen), so dass viele Empfehlungen für mittlere und große Städte nicht so ohne Weiteres auf kleine Städte zu übertragen sind.



² Diese Technologien wurden in einem anderen Teilprojekt des gemeinsamen Verbundprojektes adressiert: „Akzeptanzuntersuchung Erneuerbare Energien auf Regionaler Ebene“ s.a.: www.ecologic.de

... im Überblick

Kapitel 2 - **Strategischer Rahmenplan** – beschreibt vor allem den strategischen Rahmen einer kommunalen Energiepolitik und zeigt Ansatzmöglichkeiten für deren Implementierung auf. In Kapitel 2.1 werden Gründe genannt, warum es für Kommunen vorteilhaft sein kann, erneuerbare Energien zu nutzen oder zu fördern. Kapitel 2.2 beschreibt die Herausforderungen langfristiger Planungen, in Kap 2.3 werden danach die Grundzüge einer strategischen kommunalen Energiepolitik beschrieben. Kapitel 2.4 gibt einen Überblick über die Akteure, die zur Umsetzung einer solchen strategischen Energiepolitik eingebunden werden müssen und charakterisiert kurz deren Motivationslagen. In Kapitel 2.5 werden Handlungsempfehlungen gegeben, wie der Prozess der Entwicklung und Umsetzung einer kommunalen Energiepolitik effizient und effektiv vorangebracht werden kann.

Das Kapitel 3 - Maßnahmen und Umsetzung ist in vier Bereiche gegliedert, für die konkrete praktische Empfehlungen zum Einsatz und zur Förderung von erneuerbaren Energien gegeben werden:

- Kapitel 3.1 widmet sich der **Stadtplanung**.
- Kapitel 3.2 behandelt den Bereich der **kommunalen Liegenschaften**/kommunales Energiemanagement.
- Kapitel 3.3 gibt Empfehlungen für die Integration von **Stadtwerken** und anderen kommunalen Betrieben in eine strategische kommunale Energiepolitik.
- Kapitel 3.4 gibt Handlungsempfehlungen zur Optimierung der **Öffentlichkeitsarbeit** im Energiebereich.

Im Anhang dieser Broschüre finden sich, neben Glossar und Begriffserklärungen, vor allem Hinweise auf weitergehende Informationsmöglichkeiten, wie eine kommentierte Liste von Leitfäden zu den Themenbereichen erneuerbare Energien und kommunale Energiepolitik.

Strategischer Rahmenplan





2 Strategischer Rahmenplan

2.1 Erneuerbare Energien in der Kommune verankern

Motivation – Warum erneuerbare Energien in Kommunen?

Obwohl es bereits viele Kommunen gibt, die in einzelnen Bereichen erneuerbare Energien einsetzen oder fördern, muss gesagt werden, dass in der Regel die kommunalen Handlungsmöglichkeiten hierfür nicht ausgeschöpft werden. Tatsächlich gibt es aber eine Reihe von Anreizen, warum Kommunen danach streben sollten, das Potenzial der erneuerbaren Energien besser zu nutzen. Langfristig ist es das Ziel, durch den Einsatz erneuerbarer Energien CO₂-Emissionen zu reduzieren. Allerdings wird häufig betont, dass es derzeit noch günstigere Möglichkeiten (im Sinne von Kosten pro eingesparte Tonne CO₂) gibt, CO₂-Emissionen zu reduzieren, etwa in den Bereichen Energieeffizienz und Energieeinsparung. Dies ist in vielen Fällen zwar richtig, es gibt jedoch bereits heute schon gute Gründe dafür, erneuerbare Energien kommunal stärker voranzutreiben:

■ Vorreiterrolle der Kommune

Wenngleich es auf Bundes- und Landesebene viele Instrumente zur Förderung erneuerbarer Energien gibt, so gebietet es die Vorbildrolle der Kommune, den Einsatz der erneuerbaren Energien auch lokal zu unterstützen. Kommunale Angebote und Rahmenbedingungen ergänzen die Bundesförderung und werden so häufig zum „Zünglein an der Waage“ mit entscheidendem Einfluss. Wichtig ist auch die Vorreiterrolle durch Errichtung eigener Anlagen (etwa in öffentlichen Gebäuden oder durch die Stadtwerke). Hier werden lokal Know-how und Akzeptanz für erneuerbare Energien geschaffen, so dass ein „Nachahmen“ durch andere Akteure – private Hausbesitzer wie auch Industrie und Gewerbe – leichter fällt.

■ Absicherung gegen Energiepreisanstiege

Langfristig ist mit einem Anstieg der Energiepreise zu rechnen. Dies geschieht nicht immer kontinuierlich, sondern, wie die letzten Jahre zeigen, mitunter sehr sprunghaft. Da bei den erneuerbaren Energien der Anteil der Investitionskosten zwar höher, die laufenden Kosten aber deutlich niedriger als bei fossilen Energieträgern sind, lassen sich durch ihren Einsatz die Energiekosten für die Kommune sowie für ihre Bürger kalkulierbarer machen. Dies gilt insbesondere für Geothermie und Solarthermie, mit Einschränkungen auch für Biomasseanlagen, wenn etwa langfristige Lieferverträge geschlossen werden oder auf eigene Ressourcen (Reststoffe, kommunale Waldbewirtschaftung) zurückgegriffen werden kann. Durch erneuerbare Energien wird somit auch ein Beitrag zur regionalen Versorgungssicherheit geleistet.

■ Mediales Interesse wecken

Erneuerbare Energien haben in der Regel ein modernes, meist positives Image. Glitzernde Solarzellen sind besser geeignet, Interesse für Energiethemen zu wecken als verstaubte Heizungskeller. Erneuerbare Energien taugen als Zugpferd der Öffentlichkeitsarbeit, mit deren Hilfe auch die Erfolge in anderen Bereichen, wie etwa Energieeffizienz, medial vermittelt werden können. Die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit für Energiethemen zu sichern ist wichtig, um diesem Gebiet genügend Wertschätzung und Unterstützung zu garantieren.

■ Regionale Wertschöpfung erhöhen

Der zumeist dezentrale Charakter der erneuerbaren Energien bietet die Chance, die regionale Wertschöpfung bei der Energieversorgung zu erhöhen. Regionale Handwerker, Energiedienstleister und Landwirte können vom verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien stärker profitieren, als das in der Regel bei fossilen oder atomaren Energiequellen der Fall ist.

Dabei muss betont werden, dass die einzelnen EE-Technologien sehr spezifische Profile haben. In dieser Broschüre werden lediglich gebäudenahe Technologien der erneuerbaren Energien betrachtet, die im urbanen Umfeld einer Stadt eine wichtige Rolle spielen. Hierzu zählen Photovoltaik, Solarthermie, Biomasse- und Geothermieanlagen, insbesondere solche zur Wärmeversorgung oder Kraftwärmekopplung (KWK). Technologien auf der grünen Wiese, wie etwa Windkraft, Freiflächenphotovoltaik oder aber auch große Bioraffinerien, werden explizit nicht betrachtet. Im Bereich der Geothermie wird auf größere Anlagen fokussiert (Tiefengeothermie). Wärmepumpen (Oberflächen-geothermie) werden nicht betrachtet. Ein kurzer Überblick, welche unterschiedlichen Anreize es aus Sicht der Kommune gibt, die eine oder die andere Technologie einzusetzen, ist in Tabelle 2-1 aufgeführt.

Selber machen – oder andere motivieren?

Aus Sicht der Kommune (Politik, Verwaltung, Stadtwerke etc.) können erneuerbare Energien dadurch vorangetrieben werden, dass sie selbst durch die Kommunen eingesetzt oder über Fördermaßnahmen initiiert und umgesetzt werden, so dass Dritte die EE-Anlagen errichten und betreiben. Dabei hat jede Technologie ihr spezifisches Profil:

■ Photovoltaik – die Einstiegsdroge

Photovoltaik (PV) ist technisch sehr leicht umsetzbar (von der Stange kaufen, kaum Wartung). Durch das EEG besteht kaum ein finanzielles Risiko, wenngleich die Gewinnerwartungen für sehr kleine Anlagen gering sind. PV ist in ihren Vorteilen zudem komplementär zu klassischen Effizienzmaßnahmen, die auf die Reduzierung

Anreizfaktoren für unterschiedliche EE-Technologien

Anreizfaktor \ EE-Art	Biomasse	Photovoltaik	Solarthermie	Geothermie
Stabile Energiekosten (für eigene Liegenschaften)	stark		mittel	stark
Reduzieren von Energiekosten (für eigene Liegenschaften)	gering		stark	gering
Gewinnerwartung	gering	stark	gering	
Schafft regionale Arbeitsplätze/ Wertschöpfung	stark	mittel	mittel	
Imagegewinn (öffentlich wirksame Vermarktung möglich)	mittel	stark	mittel	stark
Niedrige Kosten pro CO ₂ Ersparnis			gering	
Geringer Aufwand (Planung und Integration in bestehende Infrastruktur)	mittel	stark	stark	

Tabelle 2-1: Bewertung unterschiedlicher möglicher Motivationen, warum Kommunen bestimmte EE-Technologien einsetzen. Eigene Erhebung aus zehn Fallstudien sowie einer Workshopreihe mit u.a. kommunalen Energiemanagern und Vertretern von Stadtwerken. Dunkelgrün: starker Anreizfaktor zum Einsatz der entsprechenden Technologie; Hellgrün: schwacher bis mittlerer Anreizfaktor; Weiß: irrelevant.



von Energiekosten abzielen. Es gibt in der Regel keinerlei Konfliktlinien zu bestehenden Aktivitäten. PV eignet sich also ideal für EE-Einsteiger und kann so der Türöffner für weitreichende Aktivitäten im Bereich der erneuerbaren Energien sein. Dabei kann die Kommune sowohl selbst Anlagen errichten als auch andere Investoren zur Errichtung von PV-Anlagen motivieren. Ein einfaches Instrument sind hier etwa Bürgersolaranlagen oder das Zur-Verfügung-Stellen von Dachflächen. Da PV zudem ein sehr modernes Image hat, ist sie auch sehr gut zur Profilierung („Solarstadt“) geeignet.

■ Solarthermie – die Bürger engagieren

Solarthermie ist für eine Reihe von Anwendungen auch unter ökonomischen Gesichtspunkten interessant. Sie eignet sich insbesondere für private Haushalte zur Heiz- und Warmwasserunterstützung. Für den kommunalen Einsatz, d. h. auf öffentlichen Gebäuden, gibt es hingegen nur spezifische Nischen, in denen der Einsatz von Solarthermie auch ökonomisch vorteilhaft ist (etwa Schwimmbäder oder Turnhallen).

Für den einzelnen Hausbesitzer ist Solarthermie sehr leicht zugänglich (Individuallösungen für einzelne Häuser sind Standard). Aus Sicht der Kommune geht es also vorwiegend darum, Dritte für den Einsatz von Solarthermie zu bewegen. Der Fokus der kommunalen Tätigkeiten liegt auf Information und Beratung. Synergien ergeben sich mit regionalen Entwicklungsplänen (lokales Handwerk fördern) und energieorientierten Leitbildern, die in die breite Öffentlichkeit kommuniziert werden sollen.

Konflikte ergeben sich lediglich in Fernwärmegebieten in denen auch unter dem Gesichtspunkt der CO₂-Reduktion Solarthermie nicht immer eine optimale Lösung darstellt. Hier kann die Kommune die Rolle des vermittelnden Moderators übernehmen, um eine optimale Abstimmung zwischen Energieeffizienzansätzen (KWK) und dem Einsatz von erneuerbaren Energien zu erreichen.

■ Biomasse – Regionale Wertschöpfung für Fortgeschrittene

Biomassetechnologien eignen sich für den Einsatz in öffentlichen Gebäuden mit dem Ziel, Heizkosten zu stabilisieren bzw. zu reduzieren. Im privaten oder gewerblichen Bereich sind vor allem größere Abnehmer oder Verbundlösungen (Niedrigenergiesiedlungen) die zu bevorzugende Zielgruppe. Allerdings handelt es sich in der Regel um etwas komplexere Lösungen (technische und ökonomische Planung muss spezifischen Wärmeverbrauch berücksichtigen) mit gewissen Anforderungen an Logistik (Biomassebereitstellung) und Wartung. Die Kommune muss hier also Know-how aufbauen oder einkaufen. Biomasse ist allerdings gerade für kleine und mittlere Städte außerhalb großer Ballungsräume von hohem Interesse, da hiermit eine große regionale Wertschöpfung erreicht werden kann (Land- und Forstwirtschaft, Energieregion).

■ Geothermie – für Spezialisten

Die (Tiefen-) Geothermie bietet das Potenzial, große Mengen Wärme (und zum Teil auch Strom) zu langfristig kalkulierbaren Preisen bereitzustellen. Allerdings sind die Anwendungsmöglichkeiten sehr vom lokalen Potenzial abhängig. Trotz einiger sehr erfolgreicher Pilotprojekte gibt es erhebliche Risiken (besonders bei der Exploration). Außerdem erfordert der Einsatz von Geothermie fast immer die Nutzung von Nahwärmenetzen. Die Nutzung ist also durchaus komplex und bedarf sehr spezialisiertem Know-how.

Wenngleich obige Kurzcharakterisierung sehr plakativ ist, so spiegelt sie doch in Grundzügen wichtige Charakteristiken der einzelnen EE-Technologien wieder. Jede Kommune (und auch einzelne

Akteure innerhalb einer Kommune) können sich also ein spezifisches EE-Profil zusammenstellen, das gut zu ihren Zielen und lokalen Gegebenheiten passt. Hierbei sei betont, dass Kommunen nicht allein durch ihre geografische Lage und den damit verbundenen Potenzialen (Sonnescheindauer, Biomassepotenzial etc.) determiniert sind. Im Gegenteil, unsere Recherchen ergaben, dass es zu einem viel höheren Anteil andere Zielvorstellungen (wie etwa regionale Entwicklungspläne) sind, die die Kommunen zur Nutzung oder Förderung der einen oder anderen EE-Technologie veranlassen.

Woran hakt es?

Trotz aller Aufbruchstimmung und vieler Erfolge in den letzten Jahren steckt der konsequente Einsatz erneuerbarer Energien immer noch in den Kinderschuhen. Hierfür ist sicherlich eine Vielzahl von Gründen verantwortlich. Ohne eine umfassende Analyse aller Hemmnisse leisten zu wollen, ist hervorzuheben, dass das Potenzial der erneuerbaren Energien von vielen Seiten immer noch stark unterschätzt wird und dass es häufig Gewohnheiten und fehlendes Wissen sind, die den Einsatz erneuerbarer Energien behindern. Jenseits des Extremfalles einer aktiven Blockadehaltung „*Das haben wir schon immer so gemacht ...*“, die durch einige wenige Akteure eingenommen wird, sind es häufiger kleine Stolpersteine, die den Weg zu EE-Projekten schwierig machen. Neues zu wagen, Al-

ternativen zu denken und testweise zu planen, ist mit Aufwand verbunden und so sind erneuerbare Energien derzeit oft noch ein Sahnehäubchen in der kommunalen Energieplanung. Eines das darüber hinaus noch mit ökonomischen Schwierigkeiten zu kämpfen hat – die häufig hausgemacht sind, wie etwa durch die Vorgabe kurzer Amortisationszeiten. Ansätze, wie erneuerbare Energien in den einzelnen kommunalen Handlungsfeldern verstärkt eingesetzt und gefördert werden können, werden später in Kapitel 3 beschrieben.

Ein weiteres zentrales Hemmnis ist, dass der Bereich Energie ein klassischer Querschnittsbereich ist, der auf viele Schultern verteilt ist. Nur in den seltensten Fällen sitzen kommunales Gebäudemanagement, Stadtplanung, Energieversorger, Bürger, Handwerker und Architekten wirklich an einem Tisch, planen gemeinsam lokale Energiezukünfte - und setzen diese auch gemeinsam um. So sind Wissen und Entscheidungen auf viele unterschiedliche Gremien verteilt. In diesem Umfeld können sich Innovationen, wie etwa neue Technologien, nur langsam durchsetzen. Selbst für engagierte Promotoren erneuerbarer Energien ist es schwer, Mitstreiter für neue Ideen zu finden. Diese Gedanken liegen den nun folgenden Abschnitten dieses Kapitels zugrunde, in denen es weniger um erneuerbare Energien an und für sich geht, sondern generell um eine langfristige, strategische Orientierung kommunaler Energiepolitik.



2.2 Die Herausforderung langfristiger Planung

Wie wollen wir 2030 leben?

Alle Aussagen, die die Zukunft in 30 Jahren oder später betreffen, sind natürlich höchst spekulativ. Niemand kann wissen, was sein wird. Trotzdem müssen wir heute ständig Entscheidungen treffen, die sehr weit reichen. Häuser, die heute gebaut werden, werden den Energiebedarf in 30 Jahren mit bestimmen. Auf welcher Grundlage sollen wir also heute planen?

So wie wir die Zukunft nicht vorhersagen können, so können wir auch nie sicher sein, die langfristig beste Lösung gefunden zu haben. Allerdings treffen wir deshalb unsere Entscheidungen häufig auf Grundlage viel zu kurzfristiger Betrachtungen. Wenn wir für ein Gerät, das 10 Jahre halten wird, eine Amortisationszeit von 3 Jahren ansetzen, kann uns das teuer zu stehen kommen. Schließlich werden wir die laufenden Kosten über die ganze Lebensdauer des Gerätes zahlen müssen. Nehmen wir Lebenszykluskosten als Grundlage für unsere Kaufentscheidung, so können wir leichter die langfristig günstigeren Alternativen auswählen.

Ähnlich ist es auf der Ebene der kommunalen Energiepolitik. Auch hier sind die zukünftigen Anforderungen nicht vorhersehbar. Dennoch ist es klar, dass sich unser Energiesystem wandeln muss, wenn wir den Pfad einer nachhaltigen Entwicklung einschlagen wollen. Und es gibt auch einige Entwicklungen, die man mit hoher Wahrscheinlichkeit vorhersehen kann:

- Die **Energiekosten** werden mittel- bis langfristig weiter ansteigen.
- Die **ökologischen Anforderungen** werden weiter zunehmen, allen voran die Notwendigkeit, unsere energiebedingten CO₂-Emissionen zu senken.
- Die **erneuerbaren Energien** werden eine zunehmende Bedeutung erlangen. Die entsprechenden Technologien werden weiter entwickelt werden.

- Durch verschiedenste technologische Entwicklungen (erneuerbare Energien, Informations- und Kommunikationstechnologien, Brennstoffzellen, Speichertechnologien etc.) steigen die Potenziale für **dezentrale Energiesysteme**.

Wenngleich diese Liste sicher nicht vollständig ist, so zeigt sie bereits, dass die derzeitigen Umbrüche des Energiesystems ein langfristiges, strategisches Handeln nötig machen. Darüber hinaus gibt es weitere langfristige Entwicklungen, die auf den ersten Blick nicht unmittelbar mit Energiefragen zusammenhängen, wie etwa:

■ **Demografischer Wandel**

Wird unsere Stadt wachsen oder schrumpfen? Werden wir neue Siedlungen errichten oder leer stehende Häuser abreißen müssen? Was bedeutet das für unsere Energieversorgung?

■ **Wirtschaftliche Entwicklung**

Welche Betriebe siedeln sich in der Stadt an? Benötigen diese eine spezielle Energieinfrastruktur? Entstehen Überkapazitäten durch abwandernde Betriebe? Gibt es flexible Lösungen, die Investitionsverluste vermeiden helfen?

Sichere Prognosen über zukünftige Entwicklungen sind unmöglich. Das Arbeiten mit Szenarien – im Geiste also das scheinbar Unmögliche zu denken – ist jedoch eine bewährte Methode, um sowohl Erfolg versprechende als auch kritische Punkte in zukünftigen Planungen aufzuspüren. (Oder anders gesagt: über den Tellerrand der täglichen





Arbeit hinaus zu blicken.) Eine diesbezügliche Fragestellung könnte wie folgt aussehen: *Was heißt es denn konkret für unsere Stadt, wenn wir davon ausgehen, dass in 30 Jahren die Hälfte des Stroms dezentral erzeugt wird? Macht es dann noch Sinn, unsere Netze weiter so zu modernisieren, wie wir es geplant haben? Es geht natürlich auch kleiner: Wie viele Kinder erwarten wir in fünf oder zehn Jahren in diesem Viertel? Und was bedeutet das für die anstehende Schulmodernisierung?*

Ein Ziel dieser Broschüre ist es, für solch langfristige Zukunftsfragen zu sensibilisieren. Sie soll Ansätze und Methoden aufzeigen, um strategischere Entscheidungen treffen zu können. Neben dem Blick auf die Gesamtentwicklung geht es aber auch um alltägliche Zukunftsfragen, auf die ein kleiner Kreis von Experten alltägliche Antworten finden muss. Aber je klarer es ist, in welche Richtung die Entwicklung langfristig gehen kann und soll, umso einfacher fallen tägliche Entscheidungen und umso besser arbeiten die unterschiedlichen Akteure und Institutionen innerhalb einer Kommune zusammen.

Langfristige Ziele – kurzfristiges Rechnen

„Ich bekomme immer einen weitgehend einstimmigen Beschluss im Gemeinderat, wenn es allgemein um Klimaschutz geht. Wenn konkret aber 1000 Euro mehr für einen effizienteren Heizkessel ausgegeben werden sollen, sieht die Sache schon anders aus.“³

Viele Städte übernehmen Verantwortung und denken langfristig. Die Selbstverpflichtungen zum Klimaschutz zeugen davon: Es werden langfristige Ziele gesetzt, an denen sich die Entwicklung in der Kommune orientieren soll. Dieses langfristige Denken ist positiv – es wird aber häufig konterkariert von kurzfristigem Handeln.

Als ein prominentes Beispiel seien die Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Energieanlagen genannt. Häufig verlangen Kommunen über ihre Kammereien sehr kurze Amortisationszeiten von drei bis fünf Jahren für neu zu installierende Anlagen. Dies steht in keinem Verhältnis zur Lebensdauer der Anlage, die meist länger als zehn Jahre ist. Hierdurch werden systematisch energieeffiziente Ansätze ebenso ausgebremst wie der Einsatz erneuerbarer Energien. Gleichzeitig führt die Maßgabe, die Investitionskosten zu reduzieren, zu langfristig höheren Kosten für die Kommunen.

Wenn Berechnungsmethoden und Instrumente eingesetzt werden, die statt der Investitionskosten verstärkt die Lebenszykluskosten in den Vordergrund stellen, dann rechnet sich der Einsatz erneuerbarer Energien häufig, ohne dass an das „gute Gewissen“ appelliert oder auf das Ziel Klimaschutz verwiesen werden müsste. Beispielhaft haben Gasbrenner zur Warmwassererzeugung relativ geringe Investitionskosten und hohe Verbrauchskosten (Gaspreis). Im Gegensatz dazu haben solarthermische Anlagen relativ hohe Investitionskosten, aber nahezu keine laufenden Kosten. Welche Alternative günstiger ist, hängt also stark davon ab, welcher Zeitraum betrachtet wird. Sinnvoll aus rein ökonomischer Sicht ist es, den Zeitraum anzusetzen, über den die Anlage wahrscheinlich betrieben wird. Eine solche Lebenszykluskostenberechnung ist nicht nur ökonomisch für die Kommunen vorteilhaft, sie ist auch ein wirkungsvolles Instrument für den Klimaschutz.

³ Hierbei handelt es sich um eine typische Aussage eines Vertreters des kommunalen Energiemanagements, die wir in abgewandelter Form in mehreren Interviews erhalten haben.

Welche Energiekosten werden wir 2030 haben?

Bei Lebenszykluskostenanalysen müssen Annahmen über Preise in ferner Zukunft gemacht werden. Da aber niemand die Energiepreise der nächsten 20 Jahre vorhersagen kann, sind diese Annahmen sicher mit Fehlern behaftet. Dies ist ein wichtiger Grund, warum für Wirtschaftlichkeitsberechnungen häufig kürzere Zeiträume verwendet werden – niemand möchte gerne auf „falscher“ Grundlage kalkulieren. Allerdings handelt es sich hierbei um Augenwischerei. Denn wenn eine Amortisationszeit von drei Jahren zugrunde gelegt wird, dann wird implizit davon ausgegangen, dass die Energiekosten über die Lebensdauer der Anlage (ggf. sogar 15 bis 20 Jahre) dieselben sein werden wie heute. Diese Annahme ist sicher „falscher“ als jede bewusste Annahme über die zukünftige Preisentwicklung.

Innerhalb der letzten 15 Jahre sind die Energiepreise real (inflationbereinigt) gestiegen. Zwischen 1991 und 2006 stiegen die Strompreise für Haushaltskunden um ca. 1,7 % pro Jahr, Gas um 4,1 % pro Jahr und Heizöl um 6,6 % pro Jahr [BMWi 2007]. Demgegenüber stand eine allgemeine Erhöhung der Lebenshaltungskosten von durchschnittlich 2 % pro Jahr. Die mittleren Energiekosten stiegen also real an. Dabei ist auch festzuhalten, dass die Energiepreise in den frühen 80er Jahren als Folge des Ölpreisschocks, gemessen an der Kaufkraft, kurzfristig nahezu heutiges Niveau hatten. Dennoch ist heute, vor dem Hintergrund der geopolitischen Gesamtsituation (insbesondere steigende Energienachfrage in Schwellenländern und zunehmender Anteil von Energieimporten aus politisch instabilen Regionen) kaum mit einem Rückgang der Energiepreise zu rechnen. Die meisten internationalen Szenarien gehen kurzfristig von einer Stabilisierung auf hohem Niveau und langfristig von einem weiteren Anstieg der Energiepreise aus. (Vergleiche etwa [WETO 2006] oder [BMU 2007])

Wenn also auch keine validen Aussagen zu Energiepreisentwicklungen möglich sind, so scheint es sehr unwahrscheinlich, dass die Energiepreise mittelfristig sinken werden. Langfristig dürfte mit einem realen Anstieg der Energiepreise zu rech-



nen sein. Für Kostenkalkulationen von Energieanlagen sollten verschiedene Alternativen gerechnet werden, die reale, also inflationsbereinigte Energiepreisanstiege zwischen null und fünf Prozent pro Jahr zugrunde legen.

Die Preise für Biomasse (z.B. Holz, Reststoffe, Pflanzenöle) sind in gewisser Hinsicht noch schwerer abzuschätzen, als die für klassische (fossile) Energieträger. In der Vergangenheit waren die Holzpreise relativ konstant und unabhängig von den Energiepreisen. Andere Nutzungsformen (Papier, Möbel etc.) waren für die Preisentwicklung verantwortlich. Durch die verstärkte energetische Nutzung durch neue Abnehmer und neue Märkte können zumindest kurzfristig nun auch für Biomasse Preissprünge entstehen. Dabei werden die deutsche und europäische Energieförderpolitik wesentliche Einflussfaktoren der Preisgestaltung sein. Ebenso werden internationale Entwicklungen stärkeren Einfluss auf Preise und Märkte haben. Ein aktuelles Beispiel ist die „Tortillakrise“: Durch die vermehrte energetische Nutzung von Mais in den USA stiegen 2006 die Maispreise u. a. in Mexiko stark an. Ressourcenkonflikte zwischen energetischer Nutzung und herkömmlicher Nutzung (etwa als Nahrungs- oder Futtermittel) sind auch in Zukunft, zumindest in Übergangsphasen, immer wieder zu erwarten.

Es kann also generell nicht davon ausgegangen werden, dass Biomasse und speziell Holzpreise langfristig konstant bleiben. Neben anderen Einflussfaktoren (z.B. Förderpolitik) werden die

Biomassepreise mit einer gewissen Dämpfung und Verzögerung mittelfristig den allgemeinen Preisen am Weltenergiemarkt folgen. Da diese Preisschwankungen jedoch durch Nachfrageeffekte (und nicht durch veränderte Kosten) induziert sind, ergibt sich die Möglichkeit durch Biomassenutzung Kosten zu stabilisieren, wenn langfristige Verträge abgeschlossen werden oder wenn auf eigene Ressourcen (Stadtwald, Schnittholz etc.) zurückgegriffen werden kann.

2.3 Eine strategische kommunale Energiepolitik

Aus den obigen Betrachtungen wird offensichtlich, dass im Energiebereich langfristige Planungen erforderlich sind, wenn es darum geht die Handlungsspielräume der Kommune auch in Zukunft zu erhalten oder sogar zu erhöhen. Dabei sollte es das übergeordnete Ziel einer kommunalen Energiepolitik sein, zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen, in der die öffentliche Daseinsvorsorge effizient gestaltet wird. Eine kommunale Energiestrategie muss darüber hinaus in Einklang mit anderen regionalen Entwicklungszielen stehen. So kann durch eine geschickte Wahl von Versorgungs- und Energieeinsparalternativen der Anteil der regionalen Wertschöpfung deutlich gesteigert werden.

Klimaschutz ist also offensichtlich nur ein Ziel von vielen (wenngleich ein wichtiges), das in einer kommunalen Energiepolitik adressiert werden muss. Um all die oben genannten Ziele unter einen Hut zu bringen und vor dem Hintergrund dieser Komplexität auch noch langfristigen Trends Rechnung zu tragen, ist ein strategisches Vorgehen nötig.

2.3.1 Eine idealtypische Strategie

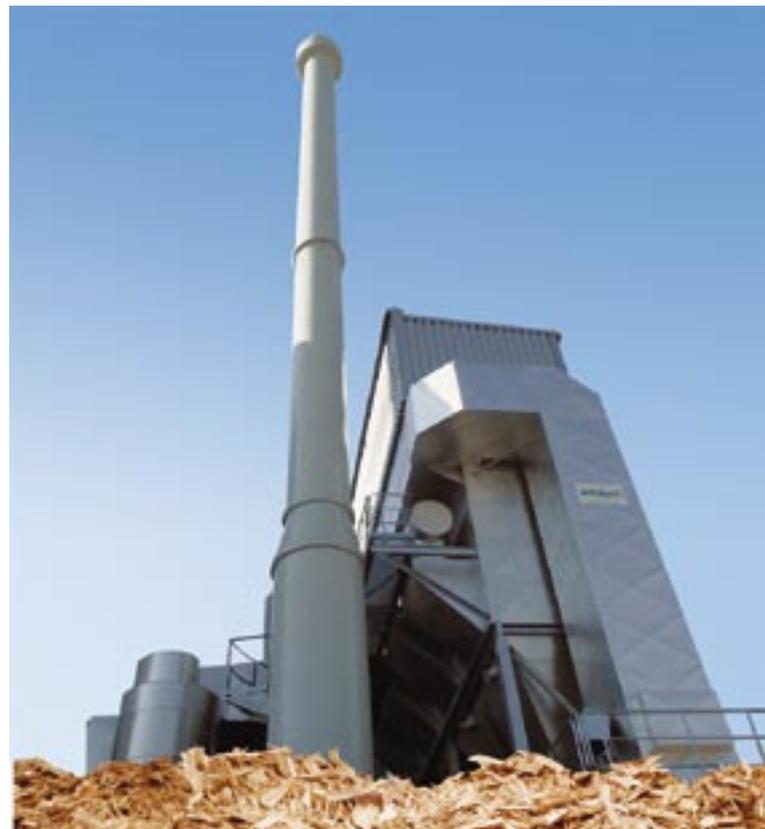
Ab wann aber kann kommunales energiepolitisches Handeln als wirklich strategisch angesehen werden? Was ist das Kriterium für „mehr als ein Bündel von Einzelmaßnahmen“? Unter einer Strategie verstehen wir im Folgenden ein längerfristig ausgerichtetes, planvolles Vorgehen, das

auf ein übergeordnetes Ziel ausgerichtet ist und das mit zentralen Akteuren der Kommune abgestimmt wurde. Strategisches Handeln steht somit im Gegensatz zu einem „Durchwursteln“ in dem Ad-hoc-Entscheidungen und Einzelmaßnahmen vorherrschen. Eine strategische kommunale Energiepolitik weist eine Entwicklungsperspektive und das Aufeinanderfolgen bestimmter Zustände auf und umfasst somit zugleich einen Prozess. Dieser Prozess enthält in Anlehnung an Qualitätsmanagementprozesse folgende Elemente: (vergleiche Abbildung 2-1):

■ Zielsetzung

Es ist ein übergeordnetes Leitbild vorhanden, das aufgrund von Potenzialanalysen bereits auf ein kommunales Energiekonzept heruntergebrochen wurde.

Viele Kommunen verfügen über solche Zielsetzungen (CO₂-Reduktionsziele, Beitritt zum Klimabündnis, Leitbild der Energieautarkie etc.), die politisch fest verankert sind. Auch haben viele Kommunen Energiekonzepte erarbeitet, die z. T. sehr detailliert Potenziale und mögliche Maßnahmen ausweisen.



■ Implementierung (Richtlinien)

Die gesteckten Ziele sind durch konkrete und verbindliche Richtlinien mit spezifischen Entscheidungskriterien untermauert. Hierzu zählt auch die Auswahl geeigneter Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsprüfung (insbesondere die Festlegung geeigneter Amortisationszeiten). In der Praxis der kommunalen Verwaltung klafft gerade hier eine Lücke. Durch die Vorgabe sehr kurzer Amortisationszeiten lassen sich viele Maßnahmen zur Energieeinsparung oder zum Einsatz erneuerbarer Energien nicht durchführen, so dass letztlich die gesteckten Klimaziele verfehlt werden. Gerade Verwaltungsmitarbeiter auf der Sachebene müssen immer wieder um jede Maßnahme neu ringen.

■ Maßnahmen und Instrumente

Es werden konkrete Maßnahmen durchgeführt. Dabei kann es sich um bauliche Maßnahmen (Modernisierung von Gebäuden), Aktivitäten zur

Öffentlichkeitsarbeit oder um Finanzierungsinstrumente, wie die Einrichtung eines Förderfonds für bestimmte Technologien, handeln.

Auf der Maßnahmenebene haben viele Kommunen bereits einiges vorzuweisen. Allerdings handelt es sich hierbei oft um einzelne Pilotprojekte, die nur selten in eine Strategie eingebettet sind. Häufig erfolgt auch eine gewisse Spezialisierung auf eine Technologie (z. B. Solarstadt), wobei viele weitere Potenziale ungenutzt bleiben.

■ Monitoring und Evaluierung

Die Erfolge der Maßnahmen werden fortlaufend erfasst. Zyklisch werden diese bewertet und die drei oben genannten Bausteine werden weiter entwickelt. Wobei die Aktualisierung des Leitbildes seltener geschieht als eine Anpassung der durchzuführenden Maßnahmen und Instrumente.



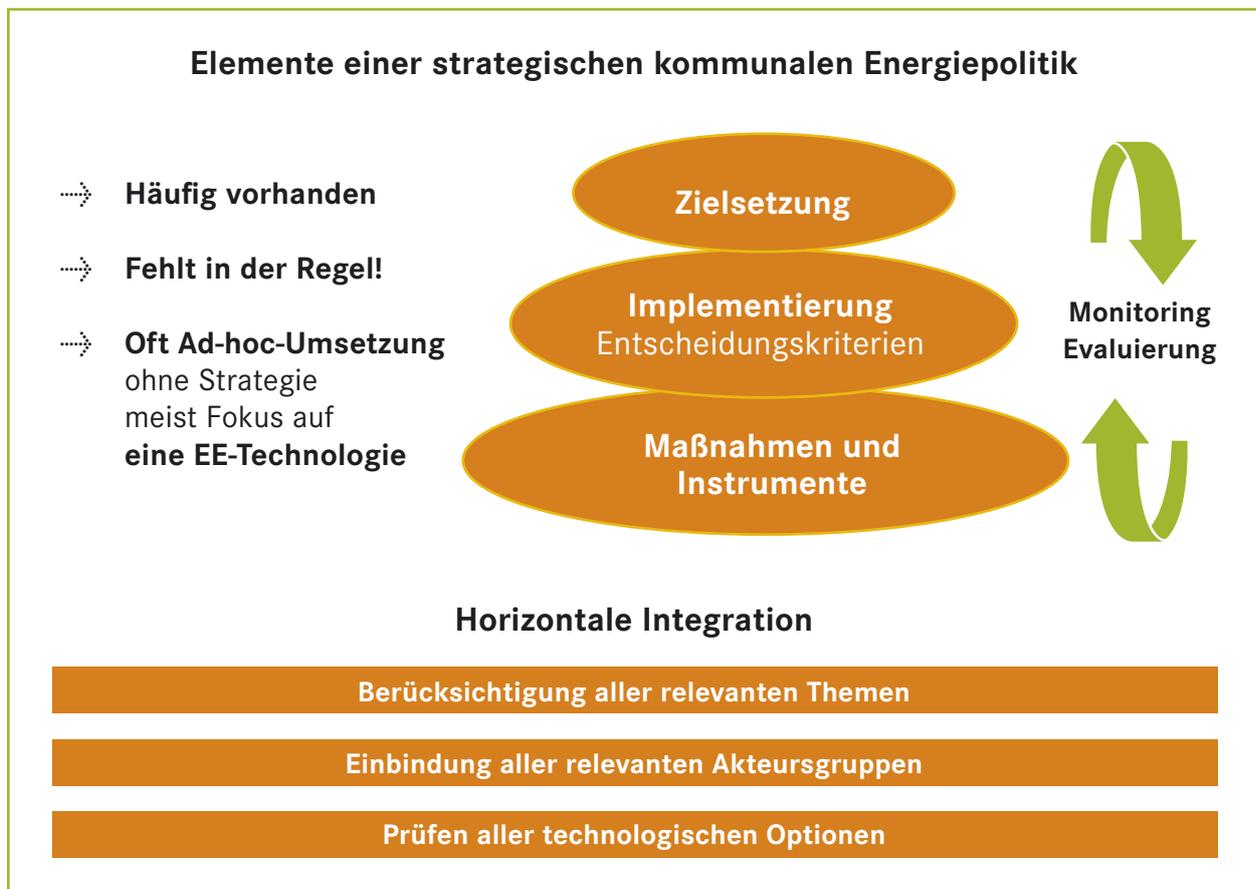


Abbildung 2-1: Elemente einer idealisierten strategischen kommunalen Energiepolitik. In der Praxis ist gerade der Aspekt der Implementierung (im Sinne von umfassenden, handlungsorientierten Richtlinien) schwach ausgeprägt. Aber auch im Sinne einer „horizontalen Integration“ zeigt sich, dass selten alle Akteursgruppen adäquat eingebunden sind.

Zusätzlich sollte eine strategische Energiepolitik auch umfassend sein:

- Sie adressiert viele (idealerweise alle) energie-relevanten Themenfelder⁴.
- Es werden alle relevanten Akteursgruppen eingebunden. In einem konstruktiven Netzwerk werden die Interessen der unterschiedlichen Stakeholder berücksichtigt und die Kompetenzen aller möglichen Partner genutzt.
- Es werden alle technologischen Optionen geprüft. Die Auswahl von einzelnen Technologien erfolgt aufgrund ihres Potenzials, die gesteckten Ziele zu erreichen.

⁴ Also insbesondere Wärme und Strom, aber idealerweise auch den Verkehrsbereich. Da der Fokus dieser Broschüre auf städtischen Anwendungen erneuerbarer Energien liegt, wird das Thema Verkehr nicht weiter ausgeführt.

Exkurs: Von der Schwierigkeit, Zweiter zu sein

Deutsche Kommunen sind experimentierfreudig und innovativ. Eine Vielzahl von Best-Practise-Sammlungen belegen, wozu Kommunen fähig sind. Warum jedoch ist es oft so schwierig, diese Pilotprojekte in die Breite zu tragen?

Der „Zweite“ kann auf den Erfahrungen des Pilotprojektes aufbauen. Da diese Erfahrungen aber nicht eins zu eins kopierbar sind (unterschiedliche Rahmenbedingungen), haben auch der Zweite, die Dritte und der Vierte noch erhebliche Hürden zu überwinden. Im Gegenzug erhalten sie jedoch wesentlich weniger finanzielle Förderung, weniger Pressemeldungen und insgesamt weniger Anerkennung („Das gab es ja schon mal“). Die Möglichkeit für „Macher“, sich zu profilieren ist also gering, wenn es „nur“ darum geht, Zweiter zu werden. Darum ist es unter Umständen schwieriger, ein bereits erprobtes Verfahren in einer Kommune neu einzuführen, als ein weiteres „Pilotprojekt“ zu starten. Einfacher wird es erst, wenn man der Hundertste (oder vielleicht Tausendste) ist, wenn also die Verfahren erprobt, die Technologie etabliert und die Risiken minimiert sind und es klare detaillierte und übertragbare Empfehlungen zur Umsetzung gibt. Es ist also unter vielen Gesichtspunkten wesent-

lich attraktiver und vielleicht sogar einfacher, *ein* Verwaltungsgebäude auf Passivhausstandard zu sanieren, als konsequent *alle* kommunalen Liegenschaften auf EnEV-Standard zu bringen.

Darüber hinaus hat alleine der Titel „Pilotprojekt“ einen weiteren großen Vorteil: Es ist völlig klar, dass es sich um einen Test handelt. Klappt er nicht, kann man das Experiment absagen. Ein Scheitern lässt sich immer gut mit dem Pilotcharakter begründen. In diesem Sinne ist es manchmal sogar mutiger, etwas konsequent anzugehen (was ja durchaus auch scheitern kann – und wofür sich dann nur schwer eine Ausrede finden lässt), als ein weiteres begrenztes Pilotprojekt zu starten.

Welche Schlüsse lassen sich aus diesen Betrachtungen ziehen? Zunächst, dies ist kein Plädoyer gegen Pilotprojekte! Sie sind wichtig, um Neues zu entwickeln. Aber es ist schwierig, Neues in die Breite zu tragen. Es ist schwierig und anstrengend, Zweiter zu sein, aber leider können wir nicht alle Erster sein – ein unauflösbares Dilemma. Für das Gemeinwohl wäre es aber unter Umständen gar nicht so gut, wenn wir alle danach streben würden, Erster zu sein. Trotz (oder wegen?) atemberaubender Pilotprojekte haben es viele der „Ersten“ noch nicht geschafft, ihre CO₂-Reduktionsziele einzuhalten. Die Arbeit des „Zweiten“ muss also auch gemacht werden – das In-die-Breite-Tragen von Innovationen. Wenngleich wir ein Plädoyer dafür anstimmen würden, die Arbeit des Zweiten besser zu honorieren, so ist es klar, dass es schwierig bleiben wird, Zweiter zu sein. Eine Würdigung dafür, *solide* Arbeit zu machen, werden wir kaum in der Presse finden.

Wenn es darum geht, eine umfassende kommunale Energiestrategie zu entwickeln, so werden sicher einige Pilotprojekte dabei sein. Vielfach wird es jedoch darum gehen, das zu übernehmen (und konsequent umzusetzen), was andere bereits vorgemacht haben. Ein ambitioniertes Unterfangen, für das es häufig sicherlich zu wenig Lorbeeren geben wird. Das aber lohnend sein kann – nicht nur im Hinblick auf den Klimaschutz, sondern auch mit Blick darauf, kommunale Handlungsspielräume langfristig zu erhalten und zu gestalten.



2.3.2 Eine dynamische Energiestrategie

Obige idealtypische Strategie stellt keinen Zustand dar, den man erreichen und dauerhaft fest-schreiben kann. Stattdessen handelt es sich um einen Prozess fortwährender Verbesserung. Dieser Prozess der Entwicklung und Umsetzung einer Strategie darf allerdings nicht so missverstanden werden, dass er streng der Reihe nach – zuerst Leitbildentwicklung, dann Konzepterstellung, gefolgt von Richtlinienentwurf, -ratifizierung und Maßnahmenumsetzung sowie schließlich Evaluierung – umgesetzt werden müsste. Im Gegenteil, ein Schritt-für-Schritt-Abarbeiten würde die Geduld aller Akteure überfordern und zwangsläufig scheitern. Schnelle, gut sichtbare Erfolge sind wichtig.

Zugleich ist es ja auch nicht so, dass bei Null begonnen wird. Alle Kommunen bearbeiten ohnehin das Themenfeld Energie. Dabei sind zwar die Aktivitäten im Bereich der erneuerbaren Energien un-

terschiedlich, in vielen Fällen ist die strategische Einbettung fragmentarisch, aber es gibt immer eine Reihe von Ansatzpunkten, auf die aufgebaut werden kann.

In diesem Sinne zeigt Abbildung 2-2 mögliche Elemente des Prozesses einer strategischen kommunalen Energiepolitik. Dabei können die Einstiegs-punkte frei gewählt werden, abhängig davon, was bereits an Vorarbeiten und Erfahrungen vorhanden ist. Der Gesamtprozess einer strategischen kommunalen Energiepolitik gliedert sich in teilweise abgeschlossene Unterprozesse mit unterschiedlichen Zeitskalen. Während eine Leitbildentwicklung nur alle 10 oder 20 Jahre durchgeführt wird, werden einzelne Projekte kurzfristig evaluiert und optimiert. Auch die beteiligten Akteure variieren: Während ein Leitbildprozess auf einer breiten Beteiligung fußen muss, so wird die Planung für ein Einzelprojekt überwiegend von einem eng begrenzten Expertenkreis durchgeführt.

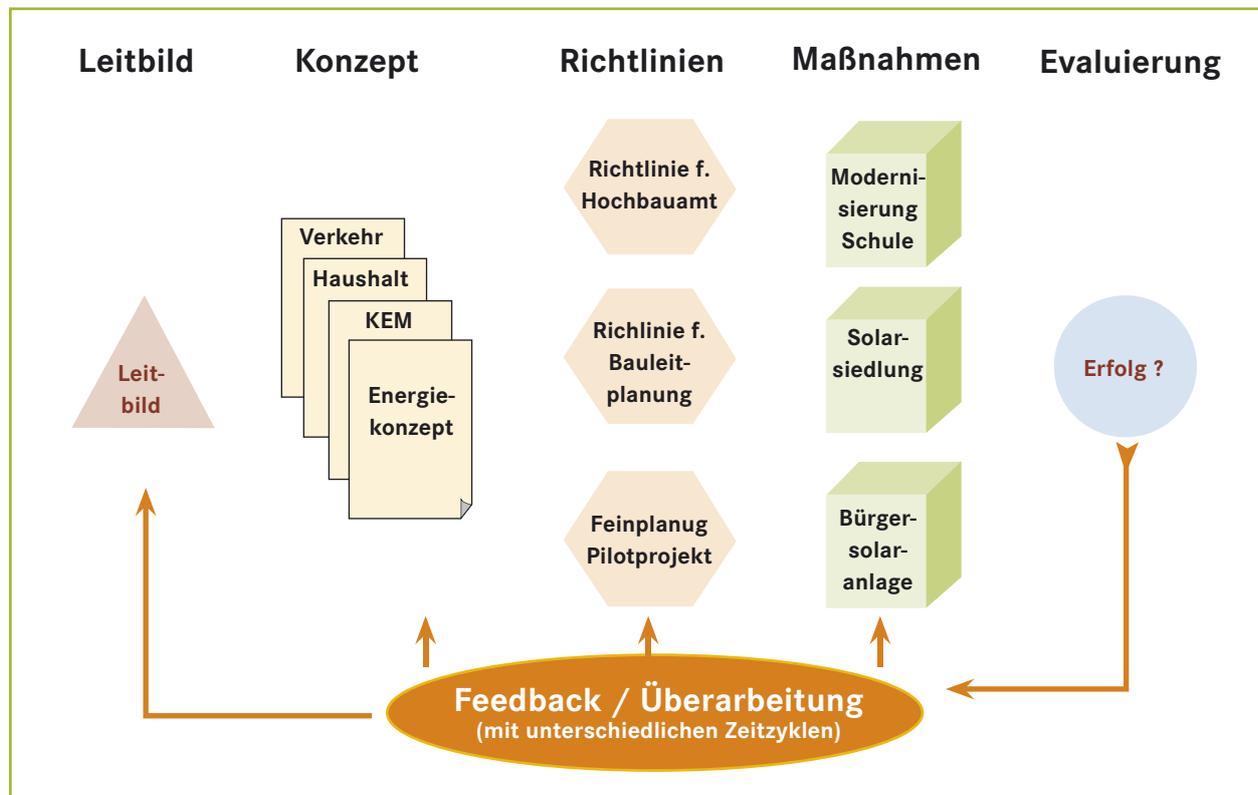


Abbildung 2-2: Bei einer strategischen kommunalen Energiepolitik handelt es sich um einen fortlaufenden Prozess mit kontinuierlichen Verbesserungsschleifen. Dabei kann der Einstiegspunkt in den Prozess frei gewählt werden, in Abhängigkeit davon, welche Elemente bereits implementiert sind. In der Praxis wird natürlich immer auf „mehreren Baustellen gleichzeitig“ gearbeitet – während etwa das Energiekonzept erarbeitet wird, werden simultan Pilotprojekte errichtet.

Die konkrete Ausgestaltung einer strategischen kommunalen Energiepolitik wird von Kommune zu Kommune sehr unterschiedlich ausfallen. Sowohl die Rahmenbedingungen als auch mögliche Leitbilder und Zielvorgaben der Städte und Gemeinden können sehr verschieden sein. Daher ist a priori auch nicht zu sagen, welche Rolle einzelne Technologien jeweils spielen werden. Erneuerbare Energien haben jedoch eine Vielzahl von Eigenschaften, die sie für kommunale Anwendungen sehr attraktiv machen. Jenseits ihres Potenzials, CO₂-Emissionen zu reduzieren, sind dies u. a. ihr dezentraler Charakter mit einem hohen Maß an regionaler Wertschöpfung, z.T. keine oder sehr geringe lokale Emissionen (Schadstoffe und Lärm) sowie weiche Faktoren, wie etwa ihr modernes Image. Wir gehen daher davon aus, dass in langfristigen orientierten Strategien mit ganzheitlicher Perspektive erneuerbare Energien eine stärkere Rolle spielen würden, als sie das heute in den meisten Kommunen tun. Innerhalb einer strategischen kommunalen Energiepolitik sind erneuerbare Energien kein Selbstzweck, sondern ein Mittel (von vielen), zu einer langfristigen Sicherung des Gemeinwohls effizient beizutragen.

Wer trägt den Prozess?

Generell ist strategische Planung die Aufgabe von Politik bzw. von Spitzenentscheidungsträgern (Management, Verwaltungsspitze). Im Gegenzug profitiert die Sachebene eindeutig davon, wenn es eine grundsätzliche strategische Ausrichtung und damit konsistente Vorgaben gibt. Aufwändige Einzelfallprüfungen werden dadurch vermieden.

Aber auch auf der Sachebene können Beiträge geleistet werden, um strategisches Handeln zu erleichtern, z.B. indem Informationen so aufgearbeitet werden, dass für Entscheidungsträger langfristige Perspektiven einfach erkennbar sind. Gleichzeitig findet ein Großteil der Strategieentwicklung de facto auch auf der Arbeitsebene statt, etwa wenn ressortübergreifend geplant wird.

Ein umfassender strategischer Entwicklungsprozess muss in jedem Fall von Spitzenentscheidungsträgern (Bürgermeister, Stadtrat, Verwaltungs-



spitze) gewollt sein und mitgetragen werden. Es gibt jedoch im Detail einige Ansätze, wie auf einer Sachebene Initiativen gestartet werden können, die eine insgesamt strategischere Ausrichtung befördern. Diese Broschüre will diese beiden, sich ergänzenden Ansätze mit Empfehlungen unterstützen. Hierfür ist es auch notwendig, die unterschiedlichen Motivationslagen der verschiedenen Akteursgruppen zu verstehen und in gewissem Maße anzuerkennen. Denn auch Spitzenentscheidungsträger sind kurzfristigen Anforderungen ausgesetzt und können häufig nur gegen Widerstände im Sinne des Allgemeinwohls strategisch langfristig planen. Auf die unterschiedlichen Interessenslagen der einzelnen Akteure wird im folgenden Abschnitt eingegangen.

2.4 Akteure und ihre Motivationen

Wenn Energiefragen auf kommunaler Ebene langfristig und strategisch adressiert werden sollen, dann ist hierfür zum einen ein hohes Maß an Wissen und Kompetenz nötig, zum anderen kann die Entwicklung einer kommunalen Energiestrategie nur schwerlich gegen den Willen wichtiger Akteure umgesetzt werden. Daher ist es notwendig, in den Entwicklungsprozess einer kommunalen Energiestrategie die maßgeblichen lokalen „Energieakteu-

re“ mit einzubeziehen – sowohl um deren Kompetenzen zu nutzen als auch um deren individuelle Interessen zu berücksichtigen. Unter dem Begriff „Akteure“ werden hier neben gesellschaftlich handelnden Einzelpersonen in erster Linie Personengruppen, so genannte „kollektive Akteure“, verstanden, die sich im Energiebereich engagieren bzw. hierin traditionell tätig sind.

In Abschnitt 2.4.1 werden die wichtigsten kommunalen Akteure im Energiebereich aufgelistet und ein kurzer Überblick gegeben zu deren:

- Handlungsmotivationen (speziell sich für EE zu engagieren),
- Kompetenzen und
- möglichen Rollen (Aufgaben, die übernommen werden können).

Da es sich hierbei naturgemäß nur um einen groben, allgemeinen Überblick handeln kann, ist es in jedem Fall sinnvoll, die Akteurskonstellationen in der eigenen Kommune genauer zu analysieren. Empfehlungen hierzu werden in Abschnitt 2.4.2 gegeben.

Dabei sei an dieser Stelle nochmals betont, dass natürlich nicht immer „Alle/Alles“ machen müssen. Um die vielfältigen kommunalen Handlungsmöglichkeiten im Energiebereich optimal ausschöpfen zu können, müssen zwar wesentliche Akteure wie u. a. kommunale Energiemanager, Politiker, Stadtplaner, Energieversorger, Bürger, Handwerker und Architekten einbezogen werden – je nachdem, welche Aufgaben konkret anstehen, ist jedoch das Zusammenarbeiten in verschiedensten Konstellationen möglich. Wie die Prozesse der Zusammenarbeit konkret ausgestaltet werden können, wird in Kapitel 2.5 erläutert.

2.4.1 Wer ist zu beteiligen?

Um die unterschiedlichen Akteure adäquat einzubeziehen – also ihren Interessen und Motivationen Rechnung zu tragen und ihre Kompetenzen optimal zu nutzen – ist es notwendig, Interessen und Kompetenzen der einzelnen Akteure abschätzen zu können. Die wesentlichen, für kommunale Energiefragen relevanten Akteure sind:

- **Kommunalpolitiker und Bürgermeister** – Für sie ist es eine originäre Aufgabe, kommunale Daseinsvorsorge zu betreiben. In diesem Zusammenhang gewinnt der Energiebereich und insbesondere der Einsatz von erneuerbaren Energien zunehmend an Bedeutung. Energieversorgung liegt im Verantwortungsbereich von Kommunalpolitik, die bereichsübergreifend agieren und strategische Weichenstellungen vornehmen kann. Bürgermeister und Energiefachleute des Stadtrates sind zum Teil wichtige Initiator und in jedem Fall Schlüsselakteure, wenn es darum geht, neue Ansätze in die Breite zu tragen, etwa durch die Ratifizierung neuer Richtlinien. Dabei ist zu bedenken, dass Energie nur ein Thema von vielen ist, dem sich kommunale Politiker annehmen müssen. Daher können kommunale Politiker in der Regel auch nur über wenig Fachexpertise im Energiebereich verfügen. Zudem sind Zeithorizonte im Energiebereich sehr langfristig und widersprechen den eher kurzfristigen Politikzeiträumen. Gerade hier bieten sich erneuerbare Energien als Zugpferde an, um mit pressewirksamen Erfolgen Energiethemen allgemein gegenüber Bürger- und Wählerschaft zu vermitteln. Gerade wenn die Verknüpfung mit originär regionalen Themen wie regionale Wertschöpfung oder Arbeitsplätze gelingt, werden Energiethemen für kommunale Politiker besonders interessant.





- Auf fachlicher Ebene stellen die Vertreter des **kommunalen Energiemanagements (KEM)** sicherlich die Schlüsselakteure für eine kommunale Energiepolitik dar. Sie verfügen über die größte technische Energieexpertise innerhalb der Verwaltung. Das kommunale Energiemanagement ist in der Regel im Hochbauamt, im Umweltamt oder in einem speziellen Gebäudemanagement angesiedelt. Zu den Fachabteilungen, in denen das KEM angesiedelt ist, besteht bereits ein guter Kommunikationsfluss, was Kooperationen erleichtert.

Die Fokussierung des KEM liegt auf kommunalen Liegenschaften und dort in der Regel auf der Energieeffizienz. Erneuerbare Energien sind oft nur ein Randthema, etwa wenn es darum geht, kommunale Energiekosten zu stabilisieren. Aufgrund des spezifischen Aufgabenbereiches des KEM sowie seiner fachlichen Kompetenz bietet sich jedoch die Chance, den Dreiklang aus Energieeffizienz, Energieeinsparung und erneuerbaren Energien vorbildhaft zu praktizieren und öffentlichkeitswirksam zu demonstrieren.

Strategische gesamtstädtische Planungen sind nicht Teil des KEM. Hierfür bedarf es der Kooperation mit anderen Abteilungen (Stadtplanung, Stadtwerke) sowie einer entsprechenden politischen Unterstützung der Ausweitung des Tätigkeitsfeldes der Mitarbeiter. Auf Grund der fachlichen Expertise sind Mitarbeiter des kom-

munalen Energiemanagements sehr geeignet, Koordinationsaufgaben für eine strategische kommunale Energiepolitik auf Sachebene zu übernehmen.

- Das Wirken des **Umweltamtes** ist grundsätzlich darauf ausgerichtet, Umweltmedien wie Wasser, Boden und Luft in der Kommune in einen qualitativ hochwertigen Zustand zu versetzen bzw. diesen zu erhalten. Klimaschutz kommt hier als neues ökologisches Aufgabenfeld hinzu. Daher ist davon auszugehen, dass in der Regel auch ein großes Interesse besteht, an der Planung und Umsetzung einer nachhaltigen kommunalen Energiepolitik mitzuwirken. Da das Umweltamt ohnehin meist Querschnittsaufgaben übernimmt, verfügen die Mitarbeiter des Umweltamtes häufig über gute Kontakte zu anderen Abteilungen/Institutionen. Sie verfügen außerdem oft über weitreichende Erfahrungen, wie unterschiedliche Interessensgruppen an einen Tisch zu bekommen sind. Diese Prozessfähigkeiten sollten auch für strategische Energieplanungen genutzt werden.
- Im **Hochbauamt** besteht die Kernaufgabe in der Planung, Verwaltung und effizienten Bewirtschaftung des kommunalen Gebäudebestandes. Das Hochbauamt verfügt also über umfangreiche technische Expertise sowie über Kontakte zu anderen Energieakteuren, wie etwa Ingenieurbüros und Handwerkern.
- **Planungsamt** - Mit Blick auf die Zukunft und die Notwendigkeit der verstärkten CO₂-Einsparung ist es heute mehr denn je erforderlich, Gebäude und ganze Siedlungen energieoptimiert zu planen und zu bauen, denn die Gebäude, die heute neu gebaut werden, bestimmen unseren Energieverbrauch der nächsten hundert Jahre. Allerdings werden Energiethemen in der Stadtplanung bislang noch zu wenig berücksichtigt und kaum strategisch adressiert. Andere Themen, wie soziale Wohnfeldgestaltung oder die Ansiedlung von Gewerbebetrieben, sind vorrangig. Die Verankerung von erneuerbaren Energien in der Bauleitplanung wird – abhängig von der wirtschaftlichen und demografischen Lage der Kommune – oft als

zusätzliche Hürde für private und gewerbliche Bauherren betrachtet und daher bislang von vielen Kommunen in der Regel eher vermieden. Wenngleich es bereits einige erfolgreiche Initiativen gibt, so handelt es sich bisher vorwiegend um einzelne Pilotprojekte, die noch nicht auf die Gesamtheit der Kommune ausstrahlen. Stadtplaner benötigen sowohl fachliche Expertise als auch politische Rückendeckung, wenn sie sich dem „Randthema“ energieoptimiertes Planen und Bauen widmen sollen. Eine wesentliche Aufgabe besteht aktuell darin, rechtliche Rahmenbedingungen auszuschöpfen, erneuerbare Energien in der Stadtplanung als Chance wahrzunehmen und diese anhand innovativer Mittel und Wege Bauherren und Investoren zu vermitteln. Kommunen, die sich dieser Herausforderung stellen, können sich derzeit als Vorreiter profilieren und so auch maßgeblich zur Attraktivität der gesamten Stadt beitragen.

- Die **lokalen Energieversorger** (Stadtwerke und andere EVUs) stellen einen strategisch wichtigen Akteur zur Planung und Umsetzung kommunaler Energiekonzepte dar. Sie verfügen meist über starke Ressourcen und großes Know-how. In der Regel jedoch ist die Einbindung des örtlichen Energieversorgers in kommunale Energiekonzepte gering. Die Kooperation mit der Verwaltung ist häufig schwach ausgeprägt.

Energieversorger haben (berechtigte) Eigeninteressen in Hinblick auf bestmöglichen Verkauf von Energie bzw. Energiedienstleistungen, Kundenbindung und Gewinnmaximierung. Dies gilt mit Einschränkungen auch für kommunale Stadtwerke, da auch hier erwartet wird, dass diese Gewinne erwirtschaften. Zugleich stehen diese seit der Liberalisierung der Energiemärkte im direkten Wettbewerb mit anderen EVUs.

Teil einer strategischen kommunalen Energiepolitik muss es jedoch sein, Kooperationen sowohl auf Management- als auch auf Fachebene zwischen Politik und Verwaltung auf der einen und lokalem Energieversorger auf der anderen Seite zu etablieren. Ohne oder sogar gegen das lokale EVU lässt sich keine wirklich umfassende kommunale Energiepolitik gestalten.

Möglichkeiten der Zusammenarbeit sind sicherlich von den konkreten Unternehmenszielen und den Eigentumsverhältnissen abhängig. Dennoch ergeben sich gerade im Bereich der erneuerbaren Energien profitable Aufgabenfelder für Stadtwerke (etwa Biomasse, KWK-Anlagen, Nahwärmenetze), die so von anderen Akteuren nicht erschlossen werden könnten.

- **Bürgerschaftliche Akteure**, wie etwa Solarvereine, Energietische oder LA-21-Initiativen, können eine wichtige Funktion als Promotoren und Impulsgeber für erneuerbare Energien innehaben. Das Engagement bürgerschaftlicher Initiativen kann seitens der Kommune gezielt für das Initiieren erster Schritte und EE-Pilotprojekte genutzt werden. Bürgerschaftliche Initiativen bringen wertvolle Ressourcen und insbesondere soziales Kapital in den Prozess mit ein. Zu beachten ist jedoch, dass sie weder eine homogene Gruppe bilden noch die Rolle eines Dienstleisters innehaben, dessen Leistung permanent und kontinuierlich abgerufen werden kann. Ein gemeinsames Merkmal für bürgerschaftliche Initiativen ist in der Regel, dass sie ihr Engagement zum überwiegenden Teil auf ehrenamtlicher Basis ausüben, wobei natürlich auch Doppelfunktionen vorliegen können, in dem Sinne, dass Personen ihr berufliches Interesse mit privatem Engagement für erneuerbare Energien verbinden. Ein wichtiger Anreiz für bürgerschaftliche Initiativen besteht darin, auf



kommunalpolitischer Ebene etwas zu bewirken und die Zukunft aktiv mitzugestalten. So können sie hierfür öffentlichkeitswirksame Pilotprojekte initiieren und weitere Gruppen und Personen für erneuerbare Energien mobilisieren. Der Schwerpunkt der Aktivitäten liegt bisher im solaren Bereich. Dieser ist im Allgemeinen positiv besetzt und bietet gute Einstiegsmöglichkeiten für ein breiteres Engagement im Themenbereich Energie.

- **Handwerker, Architekten und Ingenieure** tragen in ihrer Funktion als **regionale Dienstleister** dazu bei, dass Energieinnovationen „an den Mann“ bzw. in/auf das Haus kommen. Sie spielen eine entscheidende Rolle bei der Verbreitung neuer Technologien oder Konzepte. Nur wenn regional Know-how, Erfahrung und Offenheit gegenüber neuen Energietechnologien vorhanden ist, können sich diese ausbreiten. Gegen den Rat des eigenen Architekten wird sich kaum ein Bauherr eine Solaranlage aufs Dach legen lassen. Dies muss bei der Entwicklung einer kommunalen Energiestrategie berücksichtigt werden. Grundsätzlich bieten die erneuerbaren Energien ein neues Betätigungsfeld (und eine weitere Einkommensquelle) für Handwerker, Architekten und Ingenieure. Und wenn die Nachfrage nach erneuerbaren Energien lokal gesteigert und auch lokal bedient werden kann, so trägt dies zur Sicherung der regionalen Wertschöpfung bei. Zur lokalen Verbreitung von erneuerbaren Energien sollte die Kommune also u. a. in Kooperation mit Industrie- und Handels- bzw. Handwerkskammer geeignete Aus- und Weiterbildungsangebote schaffen, so dass entsprechendes Know-how aufgebaut und die Dienstleistungspalette vor Ort erweitert werden kann.

Neben den genannten Akteuren gibt es eine Anzahl weiterer Akteure, die sich im Bereich erneuerbarer Energien engagieren bzw. die über entsprechende Potenziale und Ressourcen verfügen. Dies sind z. B. **Energie-Landwirte, Wohnungsbauunternehmen, lokale Finanzdienstleister**, aber auch regional agierende Netzwerkakteure und Multiplikatoren wie **Wirtschaftsförderungsgesellschaften** und **Energieagenturen**. Um deren Leistungsmöglichkeiten und Ressourcen wie

Wissen, Erfahrung, Technologien, Know-how und Finanzen sinnvoll erschließen zu können, sollten sie in den Prozess der Planung und Umsetzung einer strategischen kommunalen Energiepolitik einbezogen werden.

Für die Zusammenführung, Lenkung und Verstärkung eines Prozesses für eine strategische kommunale Energiepolitik sind unseres Erachtens **kommunale Politik** und **höhere Verwaltungsebene**, insbesondere in **Umweltamt, Hochbauamt und Stadtplanung**, besonders gut geeignet. Zum einen verfügt die Verwaltung über Strukturen und (begrenzte, aber planbare) Ressourcen, wie personelle Kapazitäten und Kommunikationsmedien, die eine kontinuierliche und vernetzungsorientierte Arbeitsweise ermöglichen. Auf der anderen Seite ist die Politik in der Lage, innovative Anstöße zu geben bzw. aufzugreifen und über Beschlüsse kommunales Handeln zu lenken.

2.4.2 Wie einen Überblick verschaffen?

Welche Personen und Gruppen sind mit Blick auf die Anwendung von erneuerbaren Energien im Gebäudebereich in einer spezifischen Kommune nun besonders relevant? Hinsichtlich der Vielzahl der in Betracht kommenden Akteure kann diese Frage nicht allgemeingültig geklärt, sondern muss vor dem Hintergrund der jeweiligen lokalen Rahmenbedingungen gestellt und auch beantwortet werden. Hierfür empfiehlt es sich, eine Akteursanalyse bzw. einen **Akteurscheck durchzuführen**. Dieser gibt zum einen Auskunft darüber, welche der möglichen Gruppen und Personen vor Ort wirklich aktiv sind, zum anderen ermöglicht er einen systematischen Überblick darüber, welche Akteure welche spezifischen EE-Technologien anwenden bzw. für deren Einsatz zu Rate gezogen werden sollten.

Für die Durchführung einer Akteursanalyse gibt es verschiedene Möglichkeiten und Instrumente. Wir möchten an dieser Stelle auf das Handbuch „Auf dem Weg zur 100 % Region“ ([BAUM 2006] siehe auch Leitfadenliste im Anhang) verweisen, das sich unter dem Gesichtspunkt der Schaffung von Strukturen für erneuerbare Energien in der Region auch der Akteursanalyse widmet. Aufbauend auf



bisherigen Erfahrungen wird darauf verwiesen, dass in der Praxis oftmals schon ein relativ oberflächliches Brainstorming im Kreise einiger weniger Initiatoren genügt, um ein Bild über Erfolg versprechende Ansätze vor Ort und die Einbindung wichtiger Akteure zu erhalten.

Motivation und Ziele klären

Wenn es darum geht, die identifizierten Gruppen und Personen für eine Mitarbeit zu gewinnen, ist es am Anfang hilfreich, einen Blick ins eigene „Universum“ zu werfen und die Frage zu beantworten: „Was motiviert mich eigentlich selbst, mich an einem solchen Prozess zu beteiligen?“ Die Möglichkeit, diese spezifischen Beteiligungsmotive offen darzulegen, sollte zu Beginn der Zusammenarbeit allen beteiligten Personen bzw. Akteursgruppen gegeben werden. Denn für eine gleichermaßen effektive wie auch kooperative und vertrauensvolle Zusammenarbeit ist es wichtig, die unterschied-

lichen Motive und Beteiligungshintergründe der Beteiligten zu kennen. Dies beugt unerfüllbaren Erwartungen und damit notwendigerweise in Zusammenhang stehenden Enttäuschungen vor. Auf der anderen Seite ermöglicht es die bessere Ausschöpfung der Potenziale, über die die jeweiligen Akteure aufgrund ihrer unterschiedlich gelagerten Interessen und beruflichen Hintergründe verfügen. Auf dieser Basis können differenzierte Aufgaben besprochen und sinnvoll übernommen werden.

Die Offenlegung der Motivationslagen bildet eine wichtige Grundlage, um adäquate Engagement- und Beteiligungsmöglichkeiten für spezifische Akteursgruppen zu schaffen und mittelfristig eine „Kultur der Ermöglichung“ etablieren zu können. Denn eigentlich lässt sich niemand „motivieren“, sondern nur demotivieren, indem der eigene Antrieb zum Handeln blockiert und einer Engagementbereitschaft für erneuerbare Energien schwer zu überbrückende Hindernisse in den Weg gelegt werden.

2.5 Zentrale Elemente – oder wie lässt sich der Prozess effektiv gestalten?

In Kapitel 2.3 war bereits die Rede davon, dass die Entwicklung einer strategischen kommunalen Energiepolitik ein dynamischer, kontinuierlicher Prozess ist. Wie kann ein solcher Prozess nun effizient gestaltet werden? Das folgende Kapitel will einige essentielle Bausteine eines solchen Prozesses darstellen. Dabei wurde in Kapitel 2.4 bereits auf die breite Palette von Akteuren hingewiesen, die in einen solch umfassenden Strategieprozess eingebunden werden sollten. Um deren Kompetenzen effektiv zu nutzen, hat sich ein integratives und partizipatives Vorgehen bewährt, wie es beispielsweise bei beteiligungsorientierten Planungsprozessen angewandt wird.

Viele Kommunen haben in den letzten Jahren bereits einschlägige Erfahrungen mit der Anbahnung und Durchführung komplexer Prozesse im Rahmen einer umwelt- und sozialverträglichen bzw. nachhaltigen Entwicklung sammeln können. Sei es im Rahmen des Programms „Soziale Stadt“, bei der Entwicklung von Verkehrskonzepten, bei Lokalen-Agenda-21-Prozessen oder auch im Zuge der Erstellung einer lokalen Nachhaltigkeitsstrategie. Aus diesem Erfahrungsschatz, der sich gleichermaßen aus Erfolgen, aber auch aus einigen Rückschlägen speist, lohnt es unbedingt zu schöpfen, wenn es um den Ausbau eines örtlichen Klima- bzw. Energienetzwerkes und um die Entwicklung einer kommunalen strategischen Energiepolitik geht.

Im folgenden Kapitel wird auf diejenigen Prozess-elemente vertiefend eingegangen, die besonders relevant für die Kommunikation, das Zusammenspiel sowie die Abstimmung der Akteure und somit für die Gestaltung des Verfahrens für eine strategische Energiepolitik sind:

- Entwicklung eines Leitbildes
- Einrichten eines Fachgremiums Energie auf Arbeitsebene
- Ermöglichung zielführender Kommunikation

- Einrichten einer zentralen Koordinierungs- und Ansprechstelle
- Erstellung einer umfassenden Informationsbasis

Für weiterführende Arbeitsmaterialien zu einzelnen Prozessschritten sei an dieser Stelle auf den sehr informativen Leitfaden „Auf dem Weg zur 100% Region“ [BAUM 2006] verwiesen. Er richtet sich zwar vornehmlich an Erneuerbare-Energien-Initiativen, ist generell mit Blick auf den Aufbau von Strukturen und Prozessen aber auch für Kommunen von Interesse.

2.5.1 Leitbild entwickeln

Um sich darüber zu verständigen, in welche Richtung die Entwicklung gehen soll, empfiehlt es sich, zu Beginn des Prozesses auf Basis der Akteursanalyse mit den identifizierten Schlüsselakteuren einen strategischen Fahrplan zu erarbeiten. Im Ergebnis sollte dabei ein **aussagekräftiges Leitbild** entstehen, das eine oder mehrere zentrale Zielsetzungen in Form von EE-Ausbauzielen oder CO₂-Einsparungszielen enthält. Eine der Herausforderungen besteht darin, visionär zu sein und trotzdem realistische Ziele zu setzen.

Ein Leitbild umfasst die langfristige strategische Zielvorstellung einer Organisation, eines Unter-



nehmens oder wie in diesem Fall, einer Kommune. Es vermittelt ein grundlegendes Bild einer angestrebten Zukunft, um zukünftiges Handeln auf die Verwirklichung dieses Bildes hin auszurichten und zu koordinieren. Mit einem Leitbild wird gleichzeitig der Entwicklungspfad beschrieben, wie die angestrebten Ziele erreicht werden sollen.

Ein Leitbild erfüllt demzufolge unterschiedliche Funktionen: Es schafft einen gemeinsamen Arbeits- und Entwicklungshorizont, zeigt auf, in welche Hauptrichtung die Entwicklung gehen soll und vermeidet an späterer Stelle Grundsatzdiskussionen. Es dient der Orientierung, der Integration und der Koordinierung, es bietet den Zielrahmen für Entscheidungen und hat eine Kommunikationsfunktion inne.

Zugkräftige Leitbilder für den Prozess sollten dahingehend folgende konkrete Bedingungen erfüllen:

- Leitbilder sollten prägnant sein, eine klare Botschaft aufweisen und auf regionaler Identität aufbauen, damit sie kommunizierbar sind und eine breite Identifikation in der Kommune auslösen. (Dies gilt nicht nur hinsichtlich der energetischen Ausrichtung, sondern auch im Hinblick auf andere Handlungsfelder wie Familien- und Kinderfreundlichkeit, Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen etc.)
- Leitbilder sollten ein positives Image vermitteln, damit sie nach innen wie nach außen motivieren können und auch bei potenziellen Mitstreitern Interesse zu wecken vermögen.
- Ein auf den Energiebereich bezogenes gesamtstädtisches Leitbild mit Handlungszielen liefert einerseits Begründungszusammenhänge, z. B. für konkrete Bauleit- und Bebauungsplanungen und unterstützt andererseits die Außenvermittlung und das Marketing.

Ob die Kommune über ein Leitbild oder „Lei(d)bild“ verfügt, hängt nicht zuletzt von der Art und Weise seiner Erarbeitung und Etablierung ab. Denn Leitbilder entfalten keine Kraft und werden zum funktionslosen Anhang, wenn sie lediglich von „oben“ vorgegeben oder nur in einem rein bürgerschaftlichen Prozess von „unten“, ohne Verankerung in Politik und Verwaltung, entwickelt werden. Cha-



rakteristisch für ein praxistaugliches Leitbild ist, dass es gelebt und von zentralen Energieakteuren getragen wird, so dass es mittelfristig auch außerhalb einzelner Arbeitszusammenhänge in Politik, Verwaltung, bei Stakeholdern und in der Bevölkerung Bekanntheit und Richtungscharakter erlangt.

Ein Leitbild umfasst damit gleichzeitig auch mehr als ein einfaches wahrgenommenes oder vermitteltes Image, über das eine Kommune verfügt. Denn stellt ein Image in erster Linie ein empfundenes Bild, eine emotionale Zustandsbeschreibung dar (z. B. „Grüne Stadt“ oder auch „Solar City“), so enthält ein Leitbild eine bewusste zukünftige Vision und beschreibt in groben Zügen den Weg zu ihrer Erreichung.

Leitbilder weisen mehrere Ebenen und Bestandteile auf. Neben einem eingängigen *Slogan* umfassen sie im Kern eine *qualitative Beschreibung* des erwünschten zukünftigen Zustandes, die in der Regel mit *Leitlinien* und *Handlungszielen* unterlegt wird. Ebenen und Bestandteile können in einzelnen Kommunen unterschiedlich ausdifferenziert und benannt sein. So sind ebenfalls Leitbilder mit *Qualitätszielen* und *Handlungszielen* anzutreffen.

Als ein gutes Beispiel für ein eingängiges Leitbild, das in der Region wirklich gelebt wird, lässt sich der bayrische Landkreis Fürstfeldbruck anführen.

Leitbild im Landkreis Fürstfeldbruck

Fürstfeldbruck hat sich zum Ziel gesetzt, als erster Landkreis in Deutschland seine Energieversorgung bis zum Jahre 2030 vollständig aus regenerativen Energien zu decken. Um den Ausbau erneuerbarer Energien strategisch voranzutreiben, fand im Jahr 2000 das 1. Energieforum statt.

Hier wurde durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer das ambitionierte **Ziel** gesetzt und durch eine Beschlussfassung untermauert, die „**Energiewende und Vollversorgung aus erneuerbaren Energien im Landkreis Fürstfeldbruck bis zum Jahre 2030**“ zu vollziehen.

Unter dem Motto und **Leitbild** „**ZIEL 21 – Wir schaffen die Energiewende**“ folgte die öffentliche Bekanntgabe der Energieresolution. Im Zentrum des Leitbildes steht folgende qualitative Aussage: „Wir bauen auf Kreativität und die vielfältigen Kompetenzen der Menschen vor allem aus Landwirtschaft, Handwerk, Handel, Gewerbe, Industrie, Dienstleistung, Kommunen und Kirchen. Wir brauchen die Unterstützung aller verantwortungsbewussten Bürgerinnen und Bürger im Landkreis. Damit erhalten wir unsere natürlichen Lebensgrundlagen und sichern die regionale Wirtschaftskraft mit dem Ziel einer Verbesserung der Lebensqualität.“

Das Leitbild weist anhand folgender Leitlinien in Grundzügen den Weg, wie das Ziel erreicht werden soll:

- Durch Energieeffizienz und die Senkung des Energieverbrauches um 50 %,
- durch den Einsatz der jeweils innovativsten Technologien sowie
- durch eine nachhaltige Nutzung aller heimischen EE-Ressourcen.

Das Ausbauziel erhielt durch den Kreistag einstimmige Zustimmung, somit ist eine Unterstützungszusage von höchster politischer Ebene gegeben.

Für den weiteren Fortgang und die praktische Umsetzung des Beschlusses wurde 2001 der Verein „**ZIEL 21 – Zentrum Innovative Energien im Landkreis Fürstfeldbruck e.V.**“ als Netzwerk gegründet.

Weitere Informationen:

Birgit Baidl

ZIEL 21 e.V.

Landkreis Fürstfeldbruck

Tel.08141/519-225/336

E-Mail:info@ziel21.de

www.ziel21.de



Hinsichtlich des Verfahrens ist es empfehlenswert, das Leitbild mittels eines spezifischen Workshops oder auch im Rahmen einer Zukunftswerkstatt mit relevanten Akteursgruppen inklusive Politik und Verwaltung zu entwickeln und im Nachgang dafür Sorge zu tragen, dass es durch Schlüsselpersonen in den entsprechenden Bereichen nachhaltig kommuniziert und verbreitet wird.

2.5.2 Fachgremium Energie auf Arbeitsebene einrichten

Für einen ergebnisorientierten und effektiven Prozess zur Erarbeitung und Umsetzung einer strategischen kommunalen Energiepolitik ist ein kontinuierliches Zusammenspiel der oben erwähnten Schlüsselakteure aus Politik, Verwaltung, Unternehmen, Wissenschaft, Bürgern und Netzwerken notwendig. Die Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass mit Intensität begonnene Prozesse mittelfristig zum Erliegen kommen, wenn das auf unterschiedlichen Ressourcen beruhende und zum Teil auch ehrenamtliche Engagement der beteiligten Personen nicht mittels **verbindlicher Organisationsformen** zusammengeführt und in einen **strukturellen Rahmen** eingebettet werden kann.

Es wurde bereits im Zusammenhang mit der Akteursanalyse darauf hingewiesen, dass eine „kontinuierliche Einbindung“ nicht bedeutet, dass alle in Frage kommenden Energieakteure der Kommune zu jeder Zeit und an allen Planungs- und Umsetzungsschritten mitwirken müssen. Vielmehr ist angezeigt, dass identifizierte Hauptakteure grundsätzliche Richtungs- und Entscheidungsfindungen, wie Leitbildentwicklung und Priorisierung von EE-Maßnahmen, gemeinsam treffen. Für den weiteren Prozess sollte dann in diesem Team herausgearbeitet werden, welche Akteure (unter Berücksichtigung deren Expertise und Ressourcen) für jeweils spezifische Arbeitszusammenhänge zusammenarbeiten sollten. Die aufzubauende Kooperations- und Arbeitsstruktur sollte in jedem Fall diesen unterschiedlichen Bedarfen Rechnung tragen und dabei Arbeitsgruppen auf unterschiedlichen Ebenen ansiedeln.



Mitglieder eines Fachgremiums Energie

Für die Leitung des Gesamtvorhabens ist es empfehlenswert, einen **Lenkungskreis** als „Fachgremium Energie“ einzurichten und darin **Schlüsselakteure** zu versammeln, die auf der Fach- und Arbeitsebene zusammenkommen und den Prozess von Beginn an strukturieren und vorantreiben. Bei der Zusammensetzung der Akteure ist darauf zu achten, dass alle wesentlichen energierelevanten Bereiche der Kommune vertreten sind, so dass ein fachübergreifender Austausch erfolgen kann. Da es sich um ein Arbeitsgremium handelt, ist es nicht notwendig, dass Politik, Verwaltungsspitze oder Top-Management vertreten sind. Dies könnte sogar hinderlich sein, wenn es darum geht, in offener Atmosphäre Fachfragen zu diskutieren. Gegebenenfalls sollten jedoch Entscheidungsträger zu einzelnen Sitzungen hinzugeladen werden. Die einzelnen Mitglieder des Fachgremiums sollten fachlich kompetent und in ihren Abteilungen einflussreich sein. Eine Besetzung mit unerfahrenen „Neulingen“ etwa („Geh da mal hin!“) verhindert ein effizientes Arbeiten des Fachgremiums. Die Mitglieder sollten bereit sein, kontinuierlich mitzuarbeiten.



Häufige Teilnehmerwechsel erschweren ein effizientes Zusammenarbeiten. Folgende Institutionen sollten vertreten sein:

- Energiebeauftragter der Kommune (meist Hochbauamt)
- Umweltamt
- Stadtplanungsamt
- Stadtwerke bzw. örtlicher Energieversorger
- Netzwerkakteure wie bspw. die örtliche Energieagentur und oder die Wirtschaftsförderungsgesellschaft
- bürgerschaftliche Energieinitiativen (z. B. Solarverein)
- ggf. Wissenschaftler

Je nachdem, ob ein Gesamtkonzept erarbeitet werden soll, das auch den Energieverbrauch im Verkehrsbereich adressiert, ist ein Vertreter aus dem Bereich der Verkehrsplanung hinzuzuziehen.

Aufgaben eines Fachgremiums Energie

Im Zuge der Erarbeitung einer Gesamtstrategie bestehen die Aufgaben des Fachgremiums Energie u. a. darin,

- eine Bestandsaufnahme vorzunehmen und bereits vorhandene Bereiche und maßgebliche Projekte in der Kommune zu identifizieren, in denen erneuerbare Energien zum Einsatz kommen.
- Potenziale hinsichtlich weiterer Einsatzmöglichkeiten von erneuerbaren Energien zu ermitteln und diesbezügliche technologische Optionen zu prüfen (bzw. in Auftrag zu geben).

- dafür Sorge zu tragen, dass eine entsprechende Datenbasis (z. B. Energiekataster, Dachkataster) bereitgestellt wird.
- einen Arbeitsplan aufzustellen, der beschreibt, welche Schritte kurz-, mittel- und langfristig für die Umsetzung der Maßnahmen unternommen werden müssen (von Pilotprojekten über die Umsetzung von Maßnahmen auf breiter Basis bis hin zur Erfolgskontrolle) und darauf aufbauend
- vorrangige Handlungsbedarfe zu diskutieren und daraus prioritäre EE-Maßnahmen für die Umsetzung abzuleiten.
- Überlegungen zu treffen, welche Personen und Akteure hinsichtlich der identifizierten Maßnahmen für die Planung und Umsetzung an bestimmten Stellen einbezogen werden sollten und welche Arbeitskreise hierfür ggf. initiiert werden müssen.

Einrichten eines Fachgremiums Energie

Der Prozess, den ein Fachgremium Energie vorantreiben kann, muss politisch gewollt sein, da sonst Blockadehaltungen vorprogrammiert sind, die im Ergebnis zu Frusterlebnissen der engagierten Personen und zum Rückzug aus der strategisch angelegten energiepolitischen Arbeit führen können. Eine **Beschlussfassung durch den Stadtrat** mit einer klaren Mandatserteilung für das Fachgremium gibt hierfür die notwendige politische Rückenbedeckung und ist hilfreich, wenn es darum geht, im weiteren Verlauf ideelle und materielle Unterstützung einzufordern. Dabei kann die Kommune diese Aufgabe sowohl in Eigenregie bewerkstelligen als auch **auf vorhandene Angebote und Instrumente zurückgreifen**. Eine Möglichkeit besteht zum Beispiel an der Teilnahme am European Energy Award®, die in manchen Bundesländern auch finanziell unterstützt wird.

Es ist zwar möglich, auch mit geringerer politischer Rückenbedeckung ein Fachgremium als informelles Austauschforum zu errichten. Dieses Gremium kann sicherlich auch einiges bewegen, allein dadurch, dass eine Kommunikation auf Fachebene zwischen unterschiedlichen Abteilungen etabliert wird. Die Gefahr, dass eine solche Initiative jedoch

langfristig wegen empfundener Ineffizienz wieder einschläft, ist sehr hoch.

Aus fachlicher Sicht und insbesondere mit gegebener politischer Rückendeckung ist es nahelie-

gend, dass das Fachgremium über den Energiebeauftragten der Kommune einberufen und anhand regelmäßiger Treffen in die Arbeitsstrukturen der beteiligten Akteure eingebunden wird.

Der European Energy Award®

Der European Energy Award® ist ein Wettbewerb, an dem sich Kommunen beteiligen können, um auf gesamtstädtischer Ebene Aufschluss über ihre Energieaktivitäten zu erhalten und im Vergleich zu anderen Kommunen eine Standortbestimmung vorzunehmen. Die Teilnahme am Wettbewerb wird durch den Stadtrat beschlossen. Die Kommunikation der Erfolge sowie ein Benchmarking zwischen den Kommunen erfolgt durch die Preisverleihung. Der European Energy Award® wird ab 50 % der möglichen Punkte in Silber sowie ab 75 % der möglichen Punkte in Gold verliehen.

Der European Energy Award® ist gleichermaßen ein Managementsystem, das eingebunden in ein Verfahren es ermöglicht, die Qualität der Energieerzeugung und -nutzung in einer Kommune zu bewerten, regelmäßig zu überprüfen sowie Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Einsatz von erneuerbaren Energien zu identifizieren und zu erschließen. Der Prozess, in den die Kommunen dabei eintreten, fungiert dahingehend als ein Steuerungs- und Controllinginstrument und beinhaltet – vergleichbar einem Qualitätsmanagement – eine systematische Ist-Analyse sowie die Ermittlung von Stärken und Schwächen im Energiebereich.

Herz des Prozesses ist das **Energieteam**, das gebildet wird und eine zentrale Rolle bei der Steuerung des Prozesses spielt. Es entscheidet über die Prioritätensetzung und den Maßnahmenplan. Mit der Bildung des Energieteams wird die ressortübergreifende Zusammenarbeit im Querschnittsbereich Energie gezielt gefördert. Im Energieteam sind idealerweise Leitungspersönlichkeiten aus den Bereichen kommunales Energiemanagement, Stadtplanung, Verkehrsplanung, Stadtwerke/EVU, Bau- und Umweltausschuss sowie Vertreter der Bürgerschaft aktiv. Das Gelingen des Prozesses hängt u. a. am realen Einfluss, über den die Mitglieder in ihren jeweiligen Fachbereichen verfügen.

Der Prozess wird durch einen **externen Berater und Moderator** unterstützt, der das Energieteam bei allen Prozessschritten begleitet und die Kommunikation im Netzwerk forciert.

Eine Diskussion mit Stadtplanern aus einigen am Wettbewerb beteiligten Kommunen ergab, dass seitens der Verwaltung die ressortübergreifende Zusammenarbeit im Energieteam als sehr förderlich empfunden wird. Zum einen können hierdurch bestehende Kommunikationsdefizite zwischen einzelnen Fachdisziplinen behoben werden, zum anderen können aber auch Erfahrungen aus anderweitigen kommunalen Prozessen (wie bspw. im Rahmen der Lokalen Agenda 21) aufgegriffen und weiterentwickelt werden.

Als wesentliche fördernde Faktoren für die Zusammenarbeit werden die stringente und verbindliche Netzwerkorganisation, die Festlegung verbindlicher Termine, die Unterstützung der Kommunikation durch einen externen und professionellen Moderator sowie auch die verbindliche Beschlussfassung des Handlungsprogramms im Stadtrat gesehen.

Der European Energy Award® wird als Gütesiegel für energiebewusste Kommunen europaweit eingeführt. Für die Umsetzung in Deutschland stehen in den einzelnen Bundesländern regionale Programmträger zur Verfügung.

Weitere Informationen:

www.european-energy-award.org.



5 Die Diskussion zum Thema „Erneuerbare Energien in der Stadtplanung“ wurde im Rahmen des Forschungsprojektes am 14.09.2006 in Dortmund geführt.

Einbindung eines breiteren Akteursnetzwerks

Neben dem Fachgremium Energie als Lenkungs-kreis wird es im Hintergrund ein weitergefasstes Akteursnetzwerk geben, das beispielsweise Investoren, Handwerker, Modulhersteller, Anlagenplaner und Energielandwirte umfasst. Diese Akteure sind ihrerseits bereits in diverse Kooperationsbeziehungen eingebunden. Um deren Kapazitäten und Expertise an geeigneten Stellen für eine strategische Energiepolitik erschließen zu können, ist eine entsprechende **Informationspolitik und fachbezogene Öffentlichkeitsarbeit** notwendig. Diese kann beispielsweise über regelmäßige E-Mail-Newsletter, eine stetig aktualisierte Homepage sowie anhand regelmäßiger Informationsveranstaltungen wie „Energie-Fachgespräche“ erfolgen. Wichtig für den Aufbau und den Erhalt eines solchen weitergehenden Netzwerkes ist, dass interessierte Personen angesprochen werden und ihnen ein verbindlicher Rahmen und eine Plattform für Information, Austausch und Kooperation gegeben werden. Denn diese bilden entscheidende Motivationsfaktoren für eine längerfristige Mitarbeit im Netzwerk.

2.5.3 Zielführende Kommunikation ermöglichen

Die Geschichte mit dem Hammer

„Ein Mann will ein Bild aufhängen. Den Nagel hat er, nicht aber den Hammer. Der Nachbar hat einen. Also beschließt unser Mann, hinüberzugehen und ihn auszuborgen. Doch da kommt ihm ein Zweifel: Was, wenn der Nachbar mir den Hammer nicht leihen will? Gestern schon grüßte er mich nur flüchtig. Vielleicht war er in Eile. Aber vielleicht war die Eile nur vorgeschützt und er hat etwas gegen mich. Und was? Ich habe ihm nichts angetan; der bildet sich da etwas ein. Wenn jemand von mir ein Werkzeug borgen wollte, ich gäbe es ihm sofort. Und warum er nicht? Wie kann man einem Mitmenschen einen so einfachen Gefallen abschlagen? Leute wie dieser Kerl vergiften einem das Leben.

Und dann bildet er sich noch ein, ich sei auf ihn angewiesen. Bloß weil er einen Hammer hat. Jetzt reicht's mir wirklich. – Und so stürmt er hinüber, läutet, der Nachbar öffnet, doch bevor er ‚Guten Tag‘ sagen kann, schreit ihn unser Mann an: ‚Behalten Sie Ihren Hammer, Sie Rüpel!‘“⁶

Diese Geschichte, in der Paul Watzlawik die Untiefen menschlicher Kommunikation pointiert beschreibt, zeigt wie schwierig „Miteinander Reden“ sein kann. Dies gilt umso mehr, wenn ganz unterschiedliche Akteure mit unterschiedlichen Hintergründen aus verschiedenen Institutionen mit zum Teil sehr ungleichen Ressourcen (z. B. Zeit) und aus ganz unterschiedlichen Motiven heraus zusammenarbeiten sollen. Sich dieser Unterschiede bewusst zu werden und ihnen etwa in der Organisation eines Fachgremiums Energie Rechnung zu tragen, ist ein erster wichtiger Schritt hin zu einer effektiven Zusammenarbeit.

Das Ziel einer guten Kommunikation besteht darin, dass alle Gesprächsteilnehmer sowohl ihre Meinungen und Ansichten zu einem bestimmten Themenkomplex äußern können als auch in die Lage versetzt werden, zu hören, was andere Gesprächsteilnehmer diesbezüglich zu sagen haben. Im Endeffekt geht es darum, mittels einer gleichberechtigten Gesprächsführung ein **konsensorientiertes Ergebnis** herbeizuführen, das seitens der involvierten Akteure getragen und gemeinschaftlich umgesetzt werden kann. Diese Anforderung aber ist voraussetzungsvoll und lässt sich in der Praxis gerade in Bezug auf die oben erwähnte Akteurskonstellation nicht so ohne Weiteres realisieren. Divergierende Machtverhältnisse und unterschiedliche fachliche Kompetenzen oder rhetorische Fähigkeiten der beteiligten Personen stehen dem zumeist entgegen.

Als ein wesentlicher Erfolgsfaktor für eine fruchtbringende und effektive Kommunikation und Zusammenarbeit in Netzwerken und Prozessen wurde daher – wie auch am Beispiel des EEA®-Prozesses dargelegt – in der Praxis vielfach eine **externe und professionelle Moderation** identifiziert. Hauptaufgabe des Moderators bzw. der Mo-

⁶ Paul Watzlawik: „Anleitung zum Unglücklichsein“. München, 35. Auflage, 1988. S. 138/39.

deratorin ist es, eine gleichberechtigte Gesprächsführung zwischen Personen mit verschiedenen Erfahrungshintergründen und Einflussmöglichkeiten zu gewährleisten und einen Raum für die Diskussion auch um strittige Themen zu schaffen. Mit Hilfe diverser Moderationstechniken werden Ideen und Lösungsvorschläge herausgearbeitet und bis hin zu realistischen Maßnahmen konkretisiert. Für eine lückenlose Weiterarbeit protokolliert der Moderator die Ergebnisse der jeweiligen Arbeitstreffen und sorgt mit der Festlegung neuer Termine für Kontinuität in der Zusammenarbeit.

Eine externe Moderation bedeutet nicht in jedem Fall, dass die betreffende Person von einer unabhängigen Beraterorganisation außerhalb der Kommune stammen muss. Wesentlich hingegen ist, dass der Moderator bzw. die Moderatorin keine unmittelbaren Eigeninteressen am Prozess verfolgt und daher auch keiner der unmittelbar beteiligten Akteursgruppen angehört. Über professionelle Kompetenzen im Bereich der Kommunikation und Vermittlung sollten er bzw. sie aber auf jeden Fall verfügen. Zudem sind eine ungefähre Kenntnis der lokalen Rahmenbedingungen durchaus von Vorteil, so dass qualifiziertes Personal aus der eigenen Kommune für diese Aufgabe in Betracht gezogen werden kann.

2.5.4 Zentrale Koordinierungs- und Ansprechstelle einrichten

Neben dem Fachgremium Energie, in dem Schlüsselakteure versammelt sind, um ein strategisches Energiekonzept für die Kommune zu erarbeiten, ist parallel dazu die Schaffung einer zentralen Koordinierungs- und Ansprechstelle vor allem unter zwei Gesichtspunkten empfehlenswert: Zum einen sollte die strategische kommunale Energiepolitik nach außen vermittelt und bekannt gemacht werden, zum anderen gibt es neben dem Fachgremium Energie weitere EE-Aktivitäten verschiedener Akteure auf ganz unterschiedlichen Ebenen, die es sinnvoll zu vernetzen, aufeinander abzustimmen und zu koordinieren gilt.



Entsprechend der umrissenen Zielstellung verfügt eine zentrale Ansprech- und Koordinierungsstelle über ein breites Aufgabenspektrum, das u. a. folgende Punkte beinhaltet:

- Innerhalb des breiter gefassten Akteursnetzwerkes fungiert sie als Netzwerkknoten, hält Kontakt zu Schlüsselakteuren und weiteren Netzwerkpartnern und führt alle Fäden zusammen.
- Sie bietet die Plattform für Austausch und Vernetzung, organisiert Fachveranstaltungen und informiert die Netzwerkpartner über Homepage und E-Mail-Newsletter über aktuelle Entwicklungen.
- Sie ist Ansprech- und Beratungsstelle für Akteure, die gemeinschaftliche EE-Vorhaben realisieren wollen und sorgt dahingehend für eine zügige Bearbeitung bei und bessere Abstimmung zwischen den einzelnen Fachverwaltungen (z. B. Hochbauamt und Schulamt bei Bürgersolaranlagen). Sie bildet den Wegweiser, um sich im „Dschungel“ von Ansprechpartnern und rechtlichen Rahmenbedingungen zurechtzufinden und vereinfacht somit Akteuren die Realisierung von EE-Vorhaben.
- Sie ist Ansprechstelle für die interessierte Öffentlichkeit, stellt einen Überblick über kommunale EE-Aktivitäten zur Verfügung und bietet damit die Basis für Anknüpfung und Kooperationsmöglichkeiten.

- Ebenso stellt sie die von kommunaler Seite erarbeitete Datenbasis (z. B. Energie- oder Dachkataster) als zentrale Wissensgrundlage der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung, um weiteres Engagement für erneuerbare Energien zu ermöglichen.
- Ein weiteres Aufgabenfeld besteht darin, Beratungsbedarfe zu identifizieren und eine kompetente EE-Beratung für einzelne Bereiche anzustoßen bzw. vermittelt zu organisieren (z. B. hinsichtlich EE-Nutzung im privaten Ein- und Zweifamilienhausbereich). Hier ist zu betonen, dass die eigentliche Beratung keineswegs durch die zentrale Koordinierungsstelle selbst geleistet werden soll. Vielmehr geht es darum, mit dafür Sorge zu tragen, dass entsprechend der Nachfrage (z. B. in technologischer und rechtlicher Hinsicht) zielgerichtete Beratungsangebote (z. B. one-stop-agency für Bauherren) durch die Kommune geschaffen werden.
- Ähnlich verhält es sich im Bereich der Schulung und Weiterbildung. Auch hier besteht die Notwendigkeit, Weiterbildungsbedarfe im EE-Dienstleistungsbereich (vor allem für Architekten, Handwerker und Installationsbetriebe) zu identifizieren, um in Kooperation mit Verbänden, wie IHK und HWK sowie Weiterbildungseinrichtungen entsprechende Angebote in der Kommune bereitstellen zu können.
- Für die Verbreitung der kommunalen EE-Strategie ist eine intensive Öffentlichkeitsarbeit unentbehrlich. Die Koordinierungsstelle wird diese mit Sicherheit nicht allein und in allen Facetten leisten können. Spezifische Aufgaben können aber zentrale Obliegenheiten wie Pressearbeit und -kommunikation sowie die Initiierung oder Nutzung von EE-Kampagnen sein (z. B. SolarLokal-Kampagne).

In Anbetracht der breiten Palette, die von Information über Koordinierung bis hin zu Beratung reicht, wird ersichtlich, dass eine solche zentrale Koordinierungs- und Ansprechstelle mit hoher fachlicher Kompetenz ausgestattet sein muss. Motivierte und gleichermaßen fachlich wie sozial kompetente Mitarbeiter sind daher unverzichtbar, um den hohen Erwartungen und Anforderungen seitens der Akteure und der interessierten Öffentlichkeit zu entsprechen.



Ein von engagierten Personen diesbezüglich immer wieder geäußerter Anspruch lautet, dass die einzurichtende „Verwaltungsstelle“ in erster Linie eine „Gestaltungsstelle“ sein und Engagement für erneuerbare Energien befördern und bürokratische Hindernisse aus dem Weg räumen sollte. Denn quer durch alle Akteursgruppen wird bislang beklagt, dass teilweise unklare Zuständigkeiten und ungenügende Kooperation zwischen den einzelnen Fachverwaltungen so manches EE-Projekt zum Erliegen bringen. Eine zentrale Koordinierungs- und Ansprechstelle könnte im Zusammenspiel mit dem Fachgremium Energie dafür Sorge tragen, dass diese Reibungsverluste in Zukunft deutlich geringer ausfallen.

Zu betonen ist, dass für die genannten Tätigkeiten neben Kompetenzen auch Zeit und Ressourcen benötigt werden. Zu warnen ist davor, die Aufgaben einfach auf eine Anzahl von ohnehin zumeist überlasteten Verwaltungsmitarbeitern zu verteilen, in der vagen Hoffnung, dass die Arbeit nebenbei bewerkstelligt wird. Dieser Versuch ist von Beginn an zum Scheitern verurteilt. Wenn sich also eine Kommune dafür entscheidet, ihre Energiepolitik in Bezug auf Klimaschutz und erneuerbare Energien strategisch voranzutreiben, dann sollte sie auch deutliche Zeichen setzen und eine neue, explizit für diesen Aufgabenbereich zuständige zentrale Ansprech- und Koordinierungsstelle einrichten und an wirkungsvoller Position in der Verwaltung

ansiedeln. Im Beispiel des Landkreises Fürstentum Fürstentum ist die ganz ähnlich den hier beschriebenen Aufgaben agierende Geschäftsstelle von „ZIEL 21“ direkt beim Landratsamt angesiedelt und wird vom Landkreis grundfinanziert. Häufig wird in der Praxis eine Finanzierung aus unterschiedlichen Mitteln angeraten sein. Sie speist sich aus kommunalen Eigenmitteln und öffentlichen Fördermitteln, beispielsweise von Bund, Ländern und EU, Arbeitsmarktförderung, ggf. Umsätzen aus erbrachten Dienstleistungen etc.

2.5.5 Informationsbasis schaffen

Was soll zuerst angepackt werden? Gerade vor dem Hintergrund begrenzter Ressourcen und beschränkter finanzieller Mittel stellt sich früher oder später die Frage, was denn nun als erstes angegangen werden soll. Hier gibt es zwei Extreme, in die man leicht verfallen könnte:

- **Variante A:** Es werden erst ausgiebig alle Möglichkeiten geprüft, alle Potenziale analysiert, ein umfassendes detailliertes Energiekonzept erstellt – und am Ende fehlt die Kraft auch nur ein Viertel der geplanten Maßnahmen umzusetzen.
- **Variante B:** Ärmel hochkrempeln und los. Egal ob etwas anderes besser, billiger oder langfristiger sinnvoller gewesen wäre, Hauptsache wir machen irgendwas. So hangeln wir uns von Einzelprojekt zu Einzelprojekt, ohne wirklich viel zu bewegen.

Zu jeder strategischen Planung gehört ein gewisses Maß an Wissen über den aktuellen Stand: Wer sind unsere größten Energieverbraucher? Was sind unsere Potenziale? – sei es Biomasse aus der Region oder sinnvoll ausgerichtete Dachflächen.

Energiekataster erstellen

Viele Kommunen sind gerade dabei, im Rahmen des kommunalen Energiemanagements Daten über ihre eigenen Liegenschaften zentral zu sammeln. Für eine generelle kommunale Energieplanung sind weitere Informationen nötig, z. B. Verbrauchsstrukturen der privaten Haushalte, Gewerbe und Industrieverbraucher. Unsere Recherchen ergaben, dass gerade die Kommunen, die über eine gute Datenbasis verfügen, auch gute Ergebnisse vorweisen können. Dies gilt sowohl im Bereich des kommunalen Energiemanagements, wo das Wissen um die Energiesparpotenziale der erste Schritt zur tatsächlichen Einsparung ist, als auch im Bereich der übergreifenden strategischen Energieplanung. Grundsätzlich muss hier unterschieden werden zwischen:

■ Verbrauchskataster

Auflistung der relevanten Energieverbräuche, mit ggf. Verlaufsmustern (Spitzenlast, Lastverlauf)

■ Potenzialanalysen

z. B. Analyse des Biomassepotenzials, Kataster der für Solarenergie nutzbaren Dachflächen (Informationen zu Ausrichtung, Neigung, Verschattung und Statik).



Geothermie in Unterhaching

In Unterhaching wird ein Geothermiekraftwerk mit einer Leistung 3,4 MW_{el} errichtet. Je nach Bedarf wird die Wärme aus der Geothermiebohrung zur Stromproduktion oder zur Wärmeversorgung verwendet. Zur Nutzung der Wärme wird ein Fernwärmenetz aufgebaut bzw. erweitert, über das kommunale Gebäude, Wohnungen und Gewerbeeinrichtungen versorgt werden.

Das Projekt finanziert sich im Wesentlichen durch den Verkauf des produzierten Stroms (nach EEG) und der Wärme.

Da es sich bei dem gesamten Projekt um ein Pilotprojekt mit hohen technologischen Anforderungen handelt, konnten auch Förderungen und zinsgünstige Kredite in Anspruch genommen werden.

Um das Fernwärmenetz dimensionieren zu können, sind alle (!) Gebäude der Stadt von einem Ingenieurbüro durch eine großangelegte Erhebung (Auswertung von Stadtbauplänen, Begehungen etc.) auf ihren Energiebedarf geprüft worden. Anhand einer Gebäudetypologie (IWO-Matrix) wurde der Jahresenergieverbrauch einzelner Gebäude ermittelt. Insgesamt ergab sich eine günstige Gebäudestruktur: durch die relativ dichte Bebauung war die Erschließung des Ortes mit Fernwärme ökonomisch vorteilhaft.

Die Erstellung eines solchen „Wärmeatlas“ war für die Gemeinde „nicht billig“, wird jedoch seitens der Kommune als unerlässlicher Erfolgsfaktor für das



Geothermieprojekt genannt, da ein Wissen über die Vermarktbarkeit der Wärme für den ökonomischen Erfolg des Gesamtprojektes entscheidend ist.

Weitere Informationen:

Geothermie Unterhaching GmbH & Co KG

E-Mail: geothermie@unterhaching.de

www.geothermie-unterhaching.de

Daten sammeln – mit Augenmaß

Eine gute Datenbasis ist die Grundlage strategischer Entscheidungen. Es ist jedoch auch notwendig, die Daten so aufzuarbeiten, dass wirklich strategische Entscheidungen damit getroffen werden können. Große Listen, die in Schubladen verschwinden, helfen niemandem wirklich. Für den Aufbau einer Datenbasis ist also Augenmaß erforderlich:

■ „Was wollen wir wirklich wissen?“

Mit welcher Ziel- bzw. Fragestellung werden Daten erhoben? Dies muss von Anfang an klar definiert sein, damit nicht überflüssige Informationen erhoben werden.

■ „Wie werden wir mit den gewonnenen Informationen weiter arbeiten?“

Wenn das Geld (oder die Zeit) zum Auswerten fehlt, hätte man sich das Datensammeln sparen können. Daher ist es wichtig, mit der Datenbeschaffung die Auswertung auch realistisch mit zu kalkulieren und entsprechende Ressourcen (Arbeitszeit, ggf. Software oder Know-how) einzuplanen.

■ „Wie können wir (ähnliche) Daten billig bekommen?“

Gibt es Möglichkeiten, kostengünstig an die notwendigen Informationen heranzukommen? Verfügen vielleicht andere (z. B. Energieversorger) bereits über diese Informationen? Wären diese bereit, diese Informationen weiterzu-

geben (ggf. auch im Rahmen eines Gemeinschaftsprojektes oder im Tausch gegen andere Dienstleistungen)? Gibt es andere Partner (etwa Universitäten, Studenten), die Interesse an einer Datenerhebung hätten (Diplomarbeit)? Auch die Einführung des Energiepasses sollte es möglich machen, allgemeine Daten in vergleichbarer Form mit relativ geringem Aufwand zu erhalten.

Manchmal ist es auch möglich, mit einem Brainstorming in einem kleinen Kreis von Experten 90% der Informationen zu bekommen, die benötigt werden. Allerdings ist es auch dann notwendig strukturiert vorzugehen. Sich *mal eben* zusammensetzen und kurz das *zu erzählen, was man immer sagt*, hilft meist nicht wirklich weiter. Ein Brainstorming, das wirklich neue Ergebnisse erzielen will braucht Zeit, eine gute Moderation und Offenheit von allen Teilnehmern. Und schließlich sollte es gut dokumentiert werden, so dass selbst in einem Jahr die wichtigsten Ergebnisse nochmals hervorgeholt werden können und somit z. B. geprüft werden kann, ob wirklich Fortschritte gemacht wurden.

Daten aufarbeiten und veröffentlichen

Dabei ist nicht nur die Datenerhebung, sondern auch die weitere Aufarbeitung stark abhängig vom Ziel der Datenanalyse. Für die tägliche Arbeit, etwa bei technischen Gebäudeanalysen, sind viele Einzeldaten mit detaillierten Spezifizierungen nötig. Für strategische und politische Entscheidungen müssen die erhobenen Daten massiv verdichtet werden.

Schließlich ist es wichtig, relevante Informationen auch wirklich den beteiligten Akteuren zur Verfügung zu stellen. Eine hohe Transparenz ist hier sicherlich ein Zeichen für gute Verwaltungsführung. Im Gegenzug wirkt es sehr demotivierend, wenn Informationen vorhanden sind, diese aber nicht zugänglich gemacht werden.

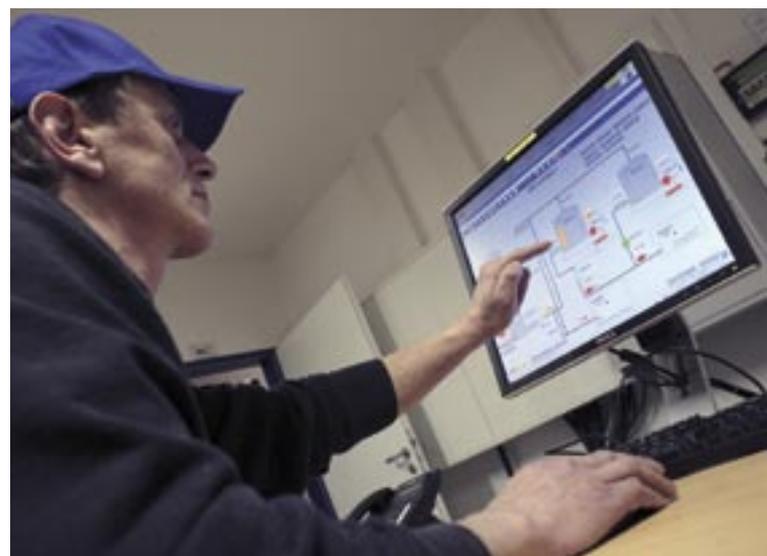
2.5.6 Eigene Kräfte effizient nutzen

Ressourcen bereitstellen ...

Wie in den vorangegangenen Abschnitten bereits ausgeführt, gibt es organisatorische Erfolgsfaktoren, um ein effizientes Zusammenarbeiten unterschiedlicher Akteure zu gewährleisten:

- **Verbindliche organisatorische Strukturen** für das aufzubauende Fachgremium Energie sowie das Akteursnetzwerk,
- Einrichtung einer **zentralen Koordinierungs- und Ansprechstelle** mit fachlich und sozial kompetenter Leitung, mit deren Hilfe ein breites und differenziertes Aufgabenspektrum abgedeckt werden kann,
- nach Möglichkeit die Gewährleistung einer **externen Prozessmoderation**.

Hierfür sind **personelle und finanzielle Ressourcen notwendig**, die in einem gewissen Umfang durch die Kommune bereitgestellt werden müssen. Denn können wesentliche, den Prozess steuernde Elemente nicht hinreichend sichergestellt werden, dann gestalten sich im Allgemeinen Arbeitsabläufe und Kommunikation ineffizient und führen nicht zu den gewünschten Ergebnissen.



Als Beispiel: Eine dreistündige Sitzung mit zehn Teilnehmern entspricht (inklusive Anfahrt) der Arbeitsleistung von ca. einer Woche. Dass ein einzelner Mitarbeiter nach einer Woche Arbeit kein Ergebnis vorweisen kann, ist völlig inakzeptabel. Analog darf es einfach nicht passieren, dass auf einem Arbeitstreffen *kein wesentliches Ergebnis* erarbeitet wurde. Dies führt zu Frustration und Demotivation aller Beteiligten. An der Prozesssteuerung zu sparen, heißt in der Regel, am falschen Ende zu sparen.

... vorhandene Bausteine nutzen ...

In Anbetracht knapper Kassen sollten die durch die Kommune zur Verfügung gestellten Mittel sehr gezielt eingesetzt werden. Sie sollten in erster Linie dazu dienen, strategisch wichtige Schnittstellen

zu besetzen, Kompetenzen zu bündeln, Ressourcen der Netzwerkpartner sowie Finanzierungsmittel zu erschließen. Ein Ziel besteht in jedem Fall darin, Synergieeffekte zu identifizieren und nach Möglichkeit auch zu nutzen. Konkret könnte die Kommune dabei die Grundfinanzierung für ihre zentrale Koordinierungsstelle übernehmen sowie die Mittel für eine professionelle Prozessmoderation bereitstellen, damit notwendige Schritte effizient gegangen werden können.

Für den Anfang ist es zudem naheliegend zu schauen, ob und welche Bausteine und Prozesselemente bereits in früheren Zusammenhängen erarbeitet worden sind und für eine strategische Energiepolitik genutzt werden können. Es lohnt sich also, vorab die Ernte auf den bereits vorhandenen Feldern einzufahren, bevor man sich an das Anlegen und Bestellen neuer Felder macht.

So haben beispielsweise Kommunen, die schon über ein Klimaschutzkonzept verfügen, dieses in der Regel mit konkreten Handlungszielen unterlegt. Hier lässt sich anknüpfen und überlegen, wo diese Ziele den aktuellen Erfordernissen angepasst werden müssen und an welcher Stelle das Konzept verstärkt mit konkreten Maßnahmen unterfüttert werden sollte, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Kommunen wiederum, in denen LA-21-Prozesse laufen, haben zumeist ein oder mehrere Handlungsfelder, spezifische Leitbilder und Zielsetzungen entwickelt. Auch diese lassen sich für die weitere strategische Arbeit im Energiebereich nutzen. So hat beispielsweise Gelsenkirchen das Leitbild „*Von der Stadt der tausend Feuer zur Stadt der tausend Sonnen*“ erarbeitet und wirbt damit um die Ansiedlung von Investoren und den Weg zur Solarregion. Die Stadt Kassel wiederum möchte ihre zentrale geografische Lage nutzen und sich „*als Zentrum der europäischen Region für erneuerbare Energien und Energieeffizienz*“ positionieren. In Fällen wie diesen müssen also keine grundsätzlich neuen Elemente erarbeitet werden. Hier ist es vielmehr angezeigt, eine Stärken-Schwächen-Analyse vorzunehmen und konkret zu erörtern, wie beispielsweise Leitbilder besser aufgegriffen, auf breiter Basis verankert und zum Zwecke der Kommunikation einer strategischen kommunalen Energiepolitik genutzt werden können.



... und Kräfte bündeln

Kräfte bündeln bedeutet zum einen die vorhandenen Akteure und Ressourcen so zusammenzubringen, dass sie an einem Strang ziehen. Um schnell etwas zu erreichen, kann es zum anderen aber auch sinnvoll sein, die gemeinsamen Kräfte auf

ein Thema zu bündeln. Einen strategischen Ansatz zu wählen, bedeutet ja nicht von Anfang an *alles* machen zu müssen. Vielleicht ist es im Einzelfall sogar sinnvoll, sich zeitweise auf ein spezielles Gebiet zu fokussieren. Dann können hierfür größere Kräfte mobilisiert und eine größere Wirkung entfaltet werden.

Schwalm-Eder-Kreis: gezielte Öffentlichkeitsarbeit

Die regionale Solarkampagne Schwalm-Eder ist eine Initiative zur Förderung der Installation von thermischen Solaranlagen im Kreis Schwalm-Eder. Sie beinhaltet vielfältige Beratungs-, Service- und Bildungsangebote. Mit der Kampagne soll die Auf-

merksamkeit der Öffentlichkeit im Schwalm-Eder-Kreis stärker auf die Solarenergie gelenkt, die Solarenergie zu einem Träger für das regionale Profil erhoben und die Information über Solarenergie verstärkt und bürgernäher gestaltet werden. Die Kampagne soll u. a. das Wissen um Fördermöglichkeiten verbessern, ein Beitrag zur Senkung der Emission von Klimagasen leisten sowie das Interesse von Handwerksfirmen an der Solartechnik erhöhen. Um den Marktdurchbruch der thermischen Solartechnik voranzutreiben, haben sich im Jahr 2000 im Schwalm-Eder-Kreis 14 regionale Partner zusammengeschlossen. Hierdurch war es möglich, die kritische Masse zu überschreiten und Solarenergie als regionales Thema zu etablieren. Die Zahl der installierten Solaranlagen konnte mittlerweile über den Markttrend gesteigert werden.



Weitere Informationen:

Dirk Schnurr

**Kreisausschuss des Schwalm-Eder-Kreises
40.5 Hochbauverwaltung u. Energie**

Homburg (Efze)

Tel.: 05681/775-459

E-Mail: dirk.schnurr@schwalm-eder-kreis.de

www.schwalm-eder-kreis.de

Eine solche pragmatische Strategie der anfänglichen Spezialisierung darf jedoch nicht als Ausrede missbraucht werden, langfristig auf dem anderen Auge blind zu bleiben. Die Entwicklung einer strategischen kommunalen Energiepolitik ist ein fortlaufender Prozess, bei dem immer wieder die Ziele und Inhalte angepasst werden müssen. Die Idee der „Solarstadt“ etwa hat ein großes Potenzial Mitstreiter zu begeistern und schnell medienwirksame Projekte umzusetzen – mit ihr allein lässt sich die Aufgabe Klimaschutz allerdings nicht stemmen.

Maßnahmen und Umsetzung





APOTHEKE

1585 privil. Löwen-Apotheke

Wilhel...

3 Maßnahmen und Umsetzung

War in Kapitel 2 sehr stark die Rede von strategischer Planung, so soll es in diesem Kapitel um spezifische Ansätze in vier Arbeitsbereichen gehen:

- Stadtentwicklung und -planung
- Kommunale Liegenschaften
- Stadtwerke und andere kommunale Unternehmen
- Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit

Dabei sind die einzelnen Abschnitte sicher nicht nur für diejenigen Spezialisten von Interesse, die in diesen Feldern arbeiten, sondern auch für alle diejenigen, die einen breiteren Überblick über konkrete Handlungsmöglichkeiten in anderen Arbeitsfeldern erhalten wollen, etwa um sinnvolle Kooperationen vorzubereiten.

3.1 Erneuerbare Energien in der Stadtentwicklung und -planung

Stadtentwicklung bezeichnet generell die räumliche, wirtschaftliche, soziale, kulturelle und strukturelle Gesamtentwicklung einer Stadt, wobei sich die mit Stadtentwicklung verfolgten Leitbilder, Ziele und Aufgaben im Zeitverlauf gewandelt und ausdifferenziert haben.

Eine zielgerichtete Stadtentwicklung gibt es seit dem Altertum. Städte haben von jeher einen Doppelcharakter aufgewiesen: Sie waren immer Orte, die den Menschen Schutz geboten haben, die als Lebensraum und Organisationsform Katalysatoren für wirtschaftliche, wissenschaftliche und zivilisatorische Entwicklungen waren und gleichzeitig Ausgangs- und Kulminationspunkt von Krisen der Industriegesellschaft wurden. An keinem anderen Ort treffen ökologische, ökonomische und soziale Herausforderungen so unmittelbar aufeinander.

Für die Stadtentwicklungspolitik stellt sich heute als zentrale Aufgabe, einen eigenverantwortlichen und zielgerichteten Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und dabei die zur Verfügung stehenden Planungsinstrumente und Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit Partnern vor Ort zu nutzen. Selbstverständlich unterscheiden sich die wirtschaftlichen, institutionellen und sonstigen sozio-demografischen Voraussetzungen und Probleme von Kommune zu Kommune und deshalb wird es auch keinen einzigen, allen Herausforderungen gleichermaßen gerecht werdenden Lösungsweg geben. Gleichwohl sind in den letzten Jahren zahlreiche strategische Ansätze und Einzelmaßnahmen zur energetischen Stadtentwicklung und zum verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien von unterschiedlichen Kommunen in Angriff genommen worden, die Mut machen, dass die Aufgabe auch von anderen, bislang noch zurückhaltenden Kommunen zu bewältigen ist und die zur Nachahmung anregen und zur Anpassung geeignet sind.

Energiefragen als *ein* Teil moderner Stadtplanung

Jede Kommune muss sich grundsätzlich darüber verständigen, welche Bedeutung eine energiegerechte oder solare Stadtplanung einnehmen kann. Städte sind im Laufe der Zeit gewachsen und haben jeweils ihre spezifischen Strukturen und Bilder entwickelt, die für die Bürgerinnen und Bürger als identitätsstiftend wahrgenommen werden. Das neue Aufgabenfeld Klimaschutz und Energie ist dabei sicherlich eine Anforderung von vielen, die an moderne Stadtplanung gestellt wird. So stellt etwa die Südorientierung zur Besonnung der Aufenthaltsräume ein wichtiges Ziel dar (Charta von Athen) ebenso wie sie aus Sicht des energiesparenden und solaren Bauens geboten ist. Jedoch ist auch zwischen konkurrierenden Anforderungen zu vermitteln, denn die traditionell hohe Raum- und Gestaltqualität der europäischen Stadt sollte in ihrer Vielfalt nicht aufgegeben werden.



Dabei sind die Rahmenbedingungen in Deutschland von Region zu Region durchaus sehr verschieden. So gibt es bereits viele Städte – nicht nur in Ostdeutschland – die sich mit Schrumpfungsprozessen oder mit der Unterauslastung vorhandener Energieversorgungsstrukturen auseinandersetzen müssen. In solchen Fällen wird die energetisch beispielhafte Planung von Neubaugebieten kaum im Vordergrund der Stadtplanung stehen können. Hier wird sich die kommunale Energiepolitik anders ausrichten müssen – etwa im Sinne einer stärkeren Konzentration auf die Energieerzeugung im regionalen Umfeld oder auf den energetisch optimierten Umgang mit dem Gebäudebestand. Auch hier gilt es Neues zu wagen und eine energetisch optimierte Stadtplanung nicht als Restriktion, sondern als Chance zu begreifen – als Chance, das Profil einer Stadt zu schärfen, ein besseres Wohnumfeld zu schaffen und auch langfristig Kosten für Bürger und Kommune zu reduzieren.

Gerade im Bereich Stadtplanung betreten viele Städte Neuland und müssen erst Handlungsspielräume ausloten, indem sie u. a. politische Mehrheiten für ein „sperriges Thema“ finden, Vorbehalte in den eigenen Verwaltungen abbauen, Bürger von der Notwendigkeit überzeugen oder auf unsiche-

ren rechtlichen Grundlagen handeln. Gleichwohl steht den Kommunen ein breites Spektrum bauplanerischer und zivilrechtlicher Instrumente zur Verfügung, um ihre energetischen Zielvorstellungen wie energieeffiziente Gebäudeplanung oder die Nutzung erneuerbarer Energien systematisch umsetzen zu können.

3.1.1 Baurechtliche Instrumente

Im Jahr 2004 haben die Gemeinden durch die Aufnahme des „allgemeinen Klimaschutzes“ und der „Energieeffizienz“ in die Zielvorgaben des § 1 Abs. 5 und 6 BauGB ausdrücklich die Befugnis erhalten, klimaschutzbezogene Regelungen zu treffen.⁷

Um eigene Klimaschutzziele umzusetzen, kann es für Kommunen sinnvoll sein, dazu Darstellungen im Flächennutzungsplan (FNP) zu treffen und damit eine Selbstbindung vorzunehmen. In Frage kommen z. B. textliche Darstellungen, dass aus Klimaschutzgründen im Rahmen eines solaren Städtebaus die Ausweisung von Flächen mit Vorgaben zu energieeffizienten Bauweisen, zur Nutzung erneuerbarer Energien und zur Reduktion der CO₂-Emissionen verbunden wird.

⁷ Eine umfangreichere und detailliertere Aufarbeitung der rechtlichen Hintergründe wurde im SKEP-Arbeitspapier „Rechtliche Rahmenbedingungen kommunaler Strategien für den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien“ dokumentiert, das über die Projektwebsite verfügbar ist: www.izt.de/skep. Vgl. darüber hinaus auch [ECOFYS 2007], [Klinski, Longo 2007].

Bei der Ausgestaltung der Bauleitplanung haben sich die Kommunen auch im Hinblick auf die energetischen Anforderungen an den Rahmen des BauGB zu halten. In ihren verbindlichen Bebauungsplänen dürfen sie daher nur solche strategischen Maßnahmen für den Einsatz von erneuerbaren Energien vorsehen, die ihnen § 9 BauGB gestattet. In dem detaillierten Katalog der nach § 9 BauGB zulässigen Festsetzungen befindet sich seit 2004 unter anderem eine spezielle Vorschrift über Festsetzungen zum Einsatz von erneuerbaren Energien. Nach dem insoweit maßgebenden § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB können im Bebauungsplan **aus städtebaulichen Gründen** „Gebiete, in denen bei der Errichtung von Gebäuden bestimmte bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien wie insbesondere Solarenergie getroffen werden müssen“ festgesetzt werden. Damit hat der Gesetzgeber langjährige Forderungen von Kommunen und Planern erfüllt, die es den Kommunen ermöglichen, die Stadtplanung über Modellprojekte hinaus systematisch auch für Klimaschutzzwecke zu nutzen.

Wie bei anderen gesetzlichen Neuregelungen auch, müssen die Möglichkeiten zunächst ausgelotet werden. Da es noch relativ wenige praktische Anwendungsfälle für die Wahrnehmung der Festsetzungsmöglichkeiten für Ziele des Klimaschutzes gibt, mit denen sich die Gerichte befassen mussten, steht eine abschließende Klärung vieler Einzelheiten noch aus. Strittig ist insbesondere, ob und inwieweit sich die Gemeinde zur Begründung

der städtebaulichen Erforderlichkeit planerischer Festsetzungen dabei auf übergeordnete Klimaschutzgründe berufen darf.

Die zentralen Festsetzungsmöglichkeiten sind:

■ **Vorgaben zur Bauweise und zur Baukörperstellung**

Neben der durch § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB eröffneten Möglichkeit zur Festlegung relativ konkreter baulicher Anforderungen auch technischer Art für das einzelne Gebäude, hat die Gemeinde seit jeher die Möglichkeit, im Bebauungsplan unter anderem die Bauweise und die Stellung der Anlagen auf dem Grundstück festzusetzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB). Sie kann von dieser Möglichkeit auch Gebrauch machen, um sicherzustellen, dass die Gebäude für eine passive Nutzung der Sonnenwärme (Mindestbesonnung und Belichtung) oder für die Anbringung von Sonnenkollektoren günstig angeordnet und (z. B. hinsichtlich der Dachform) auf geeignete Weise gestaltet werden. Darüber hinaus kann zur Vermeidung von Beschattung durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung nach § 18 BauNVO die Gebäudehöhe begrenzt werden. Die Festsetzung eines „solaren Abstandsraumes“ zu Straßenbäumen oder anderen Baukörpern ist ebenfalls möglich. Damit können aus der Sicht der Bauherren Baumaßnahmen wie Solarkollektoren und PV-Anlagen, aber auch Energiegewinnfenster oder energetisch angelegte Wintergärten eher lohnenswert werden.

■ **Vorgaben für bauliche Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energien**

Die 2004 neu geschaffene Vorschrift des § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB, nach der in einem Baugebiet „bei der Errichtung von Gebäuden bestimmte bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien wie insbesondere Solarenergie getroffen werden müssen“, steht im Zentrum der öffentlichen Wahrnehmung. Klar ist nach dem Wortlaut der Vorschrift, dass sie Vorgaben zur Installation von Solaranlagen oder anderen Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (Biomasse, Wärmepumpen) ermöglicht. Durch die Wortwahl „bei der Errichtung von Gebäuden“ und „bauliche Maßnahmen“ ist der Anwendungsbereich der Rechtsgrundlage sachlich



auf Maßnahmen baulicher Art beschränkt (typisch: die Errichtung einer technischen Anlage), die den Einsatz erneuerbarer Energien für auf dem Grundstück gelegene Gebäude betreffen (also nicht etwa die Fremdversorgung).

■ **Vorgaben für energieeffiziente Bauweisen z. B. durch verschärfte Wärmestandards**

In zahlreichen Neubaugebieten (z.B. Quartier Vauban in Freiburg, Solarsiedlung Aachen Laurensberg) sind Festlegungen zur deutlichen Unterschreitung des Standards der Energie-Einsparverordnung EnEV (3-Liter-bis Passivhausstandard, „Freiburger Niedrig-Energiebauweise“ = 30 % unter EnEV) getroffen worden. Die Möglichkeit derartiger Festlegungen im Bebauungsplan jenseits von Modellvorhaben ist umstritten. Aus dem Text des § 9 Abs. 1 BauGB lässt sie sich auf den ersten Blick nicht herleiten. Gleichwohl dürften solche Anforderungen auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB zulässig sein, *wenn* es sich um Anforderungen zu baulicher Art handelt, die dazu dienen, den Einsatz von EE-Anlagen wirksam möglich zu machen.

Eine für alle diese Festsetzungen bedeutsame (Vor-) Frage ist, ob sich die Gemeinde auf Ziele des (übergemeindlichen) Klimaschutzes berufen darf, um die städtebauliche Erforderlichkeit zu begründen. Einige an der früheren, insoweit restriktiven Linie des BauGB orientierte Autoren aus der juristischen Fachliteratur und den Ministerialbehörden meinen, das sei nicht möglich, weil der Klimaschutz kein „städtebauliches“ Ziel sei. Diese Auffassung vermag spätestens seit der Gesetzesnovelle 2004 nicht mehr zu überzeugen. Sie spricht nicht nur gegen den Wortlaut des § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB, sondern übersieht zudem, dass die neue Festlegung des § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB überhaupt keinen Sinn ergäbe (und mangels Anwendungsfällen leer liefe), wenn allgemeine Klimaschutzgründe als Zweck nicht anerkannt würden.⁸

Festzuhalten ist aber auch, dass es in jedem Fall von Vorteil ist, wenn Kommunen ein **Klimaschutzkonzept** erarbeiten und formal verabschieden. Dies gilt zum einen wegen der in Kapitel 2 aus-



geführten besseren strategischen Ausrichtung der Einzelmaßnahmen, wenn sie in ein strategisches kommunales Gesamtkonzept gebettet sind. Zum anderen kann dadurch aber auch im Hinblick auf das Bauplanungsrecht die Rechtsicherheit erhöht werden, weil im Rahmen eines solchen Konzepts dargelegt werden kann, dass es der Gemeinde ein Anliegen ist, die klimarelevanten Folgewirkungen ihrer kommunalen Bauleitplanung planerisch zu bewältigen.

Interessant sind auch die Gestaltungsmöglichkeiten über **städtebauliche Verträge**. Den Kommunen stehen bei der Gestaltung städtebaulicher Verträge grundsätzlich relativ weite Gestaltungsspielräume zu. In der (nicht abschließenden) Aufzählung des § 11 Abs. 1 BauGB zu den möglichen Gegenständen von städtebaulichen Verträgen wird sogar ausdrücklich hervorgehoben, dass in diesen auch Festlegungen zur Nutzung von Netzen und Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung sowie von Solaranlagen für die Wärme-, Kälte- und Elektrizitätsversorgung getroffen werden können (wobei dies für andere erneuerbare Energieträger sinngemäß ebenso gilt).

⁸ Eingehend Klinski/Longo (2006): Rechtliche Rahmenbedingungen; dies., in: ZNER 2007, S. 41, 42 m.w.N.; in diese Richtung auch ECOFYS (2005).

Städtebaulicher Vertrag

Ein städtebaulicher Vertrag ist ein öffentlich-rechtlicher Vertrag nach den Regelungen des Verwaltungsverfahrensgesetzes des jeweiligen Landes (VwVfG, dort typischerweise geregelt in den §§ 54 ff.). Vertragsparteien sind die Kommune auf der einen Seite und die Träger von (meist größeren) Bebauungsprojekten auf der anderen Seite. Dieses Instrument der Bauleitplanung dient der kooperativen Lösung städtebaulicher Ziele und Probleme und ergänzt damit das rein hoheitliche Rechtsinstrument der Bebauungspläne nach § 9 Abs. 1 BauGB.

Neben den Planungsinstrumenten nach BauGB kommen im begrenzten Umfang örtliche Bauvorschriften nach Maßgabe von landesrechtlichen Bestimmungen und zivilrechtliche Instrumente zur energieeffizienten Stadtplanung sowie zum gezielten Einsatz erneuerbarer Energien in Frage.

3.1.2 Instrumente der Grundstücks- politik

Auch im Bereich der **Grundstückspolitik** ergeben sich zahlreiche Möglichkeiten. Vergleichbar mit anderen, in der kommunalen Praxis üblichen Vorgehensweisen, wie zum Beispiel der Bindung von Grundstücksverkäufen an Familien mit niedrigem Einkommen oder an „Einheimische“, kann die Veräußerung von kommunalen Grundstücken an bestimmte energiebezogene Konditionen geknüpft werden (z. B. an den Anschluss an eine klimaschonende Nahwärmeversorgung oder den Einsatz erneuerbarer Energien (vgl. Kap. 3.2.2).

Darüber hinaus kann die Kommune den Einsatz von erneuerbaren Energien gezielt fördern, indem sie die Veräußerung und die Überlassung ihrer eigenen Gebäude und Grundstücke an Dritte (Mieter, Pächter, Käufer) auf dem **Wege des Zivilrechts** an die Verwendung von erneuerbaren Energien oder den Anschluss an ein vorhandenes Nahwärmenetz knüpft. Praktisch können sie in Miet-, Pacht- und

Kaufverträgen Bestimmungen vorsehen, die den Vertragspartner (Mieter/Pächter oder Käufer) dazu verpflichten, für bestimmte Zwecke erneuerbare Energien einzusetzen. Möglich ist z. B. auch die Aufnahme einer Vertragsklausel zur Nutzung eines örtlichen Nahwärmenetzes. In einer grundlegenden Entscheidung aus dem Jahr 2003 gestattete der Bundesgerichtshof (BGH) einer Gemeinde ausdrücklich, die Veräußerung eigener Grundstücke durch kaufvertragliche Bestimmungen aus Gründen des allgemeinen Klimaschutzes daran zu koppeln, dass das örtliche Nahwärmenetz in Anspruch genommen wird.⁹

3.1.3 Fordern und fördern

Auch die „Preispolitik“ bei der Veräußerung von Grundstücken und der Vermietung/Verpachtung bietet Handlungsspielräume. Der Preis kann anhand von energiebezogenen Faktoren nach oben oder nach unten moduliert werden. Das Beispiel der Stadt Baunatal zeigt, wie die Festlegungen für die Bauwilligen in einem Baugebiet mit der zusätzlichen Förderung bei Übererfüllung der Anforderungen verknüpft werden können.

Erfahrungen in anderen städtebaulichen Themenfeldern wie z. B. dem kostengünstigen Bauen zeigen, dass die Freiheit von Bauherren und Investoren, eigenständig für die vorgegebene Aufgabe eine optimale Lösung zu suchen, förderlich für das zu erreichende Ziel sein kann. So haben Kommunen bei größeren Bauvorhaben mit Investoren selbst einen **Planungswettbewerb** durchgeführt, um den breiten Erfahrungsschatz von Planern und Investoren bei der Entwicklung unterschiedlicher Lösungsstrategien zu nutzen. Diese Wettbewerbsverfahren haben für die Kommunen den Vorteil, dass auf der Basis ihrer Zielvorstellungen und Festlegungen wie zum Nutzungsgrad erneuerbarer Energien, zum Anschluss an Nahwärmesysteme oder zum Energiebedarf der Siedlung und/oder einzelner Gebäude individuelle Lösungen bspw. hinsichtlich der Technologie oder des Energieträgers gefunden werden können.

⁹ Klinski; Longo (2006), S. 41.

Beispiel Stadt Baunatal, Baugebiet „Am obersten Heimbach“

Neben der Familienfreundlichkeit hat sich die Stadt Baunatal als zweiten Schwerpunkt ihrer zukunftsorientierten Stadtentwicklung das klimafreundliche und ökologische Bauen auf die Fahne geschrieben.

Alle Grundstücke des Baugebietes befinden sich im Eigentum der Stadt. Die Festsetzungen des Bebauungsplans sorgen für eine optimale Nutzung der Sonnenenergie durch Ost-West-Ausrichtung mit entsprechender Dachneigung.

Neben der Energie- und Bauberatung für die künftigen Baufamilien ist ein Klima-Bonus-System Hauptbestandteil der kommunalen Förderung. Die Klima- und Energieeffizienz der Gebäude wird bewertet und

durch finanzielle Förderung belohnt. Bonuspunkte können für die Unterschreitung der Energieeinsparverordnung, den Einsatz erneuerbarer Energien und für die Nutzung von Systemtechnik mit guter CO₂-Effizienz (KWK, Lüftung mit Wärmerückgewinnung etc.) erworben werden.

Weitere Informationen:

Markus Mannsbarth
Zentrale Gebäudebewirtschaftung
Stadt Baunatal

Tel.: 0561/499 22 61

E-Mail: Markus.Mannsbarth@Stadt-Baunatal.de

www.baunatal.de



In diesem Zusammenhang ist auch die Information und Beratung der Bauherren ein entscheidender Faktor. Oft lassen sich Bauherren ja gerne und bereitwillig überzeugen – eine Zurückhaltung gegenüber erneuerbaren Energien resultiert ja häufig aus der Unkenntnis der Möglichkeiten. Allein unter dem Aspekt, die Bürger und Bauherren „mitzunehmen“, können zielgerichtete Beratungsangebote (siehe auch Kapitel 3.4) eine wichtige Rolle spielen, sei es als eigenständiges Instrument oder zur Flankierung und Stützung anderweitiger Maßnahmen.

3.1.4 Systematisierung der Verfahren bei Neubaugebieten

Die oben skizzierten Möglichkeiten des Baurechts und der Grundstückspolitik zur Ausbildung einer im Hinblick auf Energieeffizienz und erneuerbare Energien strategisch ausgerichteten Stadtentwicklung werden von einigen Kommunen im Zuge der Schaffung von Neubaugebieten bereits systematisch in die Verwaltungsabläufe eingebunden. Auf die gesamte Bundesrepublik bezogen stellen umfassende energiebezogene Konzeptansätze für die Stadtplanung jedoch eine seltene Ausnahme dar. Die Potenziale werden bei weitem nicht ausgeschöpft und sind in der Regel nicht einmal vollständig ausgelotet worden. Der Weg muss dahin gehen, derartige Konzeptansätze nicht nur zum Gegenstand von Modellprojekten zu machen, sondern zur *Selbstverständlichkeit* jeder kommunalen Stadtplanung werden lassen.

Beispiel Freiburg: Systematische Integration von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien in die Stadtplanungsprozesse

Die Stadt Freiburg hat per Gemeinderatsbeschluss festgelegt, dass im Planungsentwurf bereits frühzeitig solare Aspekte zu berücksichtigen sind, die Möglichkeiten des BauGB genutzt werden und Energiekonzepte für Baugebiete zu erstellen sind. Die Ergebnisse der Energiekonzepte werden in städtebaulichen Verträgen verankert. Hierüber wird insbesondere der Freiburger Niedrigenergiehausstandard (30 % unter EnEV) für alle neuen Wohngebäude bindend festgelegt. Für die Energieversorgung werden die Bauherren weiterhin zur Umsetzung der umweltverträglichsten Variante des Energiekonzeptes verpflichtet, sofern diese wirtschaftlich maximal 10 % teurer als eine definierte Basisvariante (i.d.R. dezentrale Versorgung mit Erdgas) ist.

Dazu hatte die Stadt im Vorfeld eine dezernatsübergreifende Arbeitsgruppe aus Fachleuten der Stadtplanung, der Energiefachstelle und des Rechtsamtes für Liegenschaften und Wohnungswesen gebildet, um die Verfahrensabläufe bei der Planung, Entwicklung und Umsetzung von Neubauvorhaben zu generalisieren.

Was auf den ersten Blick als bloßer Mehraufwand aussieht, hat für die beteiligten Akteure – Stadt, Verwaltung, Investoren, Architekten und Nutzer – durchaus messbare Vorteile. Die

Kommunen können ihre städtebaulichen Ambitionen und Zielvorstellungen konsistent kommunizieren. Ihre Verwaltungen können Verfahrensabläufe optimieren, indem frühzeitig Energiefragen in Planungsprozessen Berücksichtigung finden und damit Bürokratie durch wiederholtes Befassen mit ein und derselben Maßnahme abgebaut wird. Investoren haben frühzeitig Kenntnisse über die Bedingungen eines möglichen Engagements und vermeiden auf dieser Grundlage unnötige Transaktionskosten. Architekten wissen um die energetischen Anforderungen an ihre Entwürfe und können diese entsprechend ausrichten. Und nicht zuletzt die Mieter/Käufer von Wohnungen können wegen der Prüfung unterschiedlicher Energiekonzept-Varianten dauerhaft mit günstigen Energie-Versorgungskosten rechnen.

Weitere Informationen:

Stadt Freiburg im Breisgau

Stadtplanungsamt

E-Mail: stadtplanungsamt@stadt.freiburg.de
oder

Umweltschutzamt

Klaus Hoppe

Leiter Energiefachstelle

Tel.: 0761/201-6140

E-Mail: klaus.hoppe@stadt.freiburg.de

3.2 Erneuerbare Energien in kommunalen Liegenschaften

3.2.1 Warum erneuerbare Energien in öffentlichen Gebäuden?

Erneuerbare Energien können dazu beitragen, die CO₂-Emissionen kommunaler Liegenschaften zu verringern. Wenn es jedoch nur darum ginge, den CO₂-Ausstoß kommunaler Liegenschaften zu optimieren, dann wäre der Einsatz erneuerbarer Ener-

gien stark eingeschränkt. Gerade in den Bereichen Energieeffizienz und Energieeinsparung gibt es zahlreiche Maßnahmen, die unter dem Blickwinkel Kosten pro eingesparte Tonne CO₂ derzeit günstiger sind. Nimmt man jedoch eine langfristige Perspektive ein, so gibt es gute zusätzliche Gründe für den Einsatz erneuerbarer Energien im kommunalen Energiemanagement:

■ Vorreiterrolle der Kommune

Durch den Einsatz erneuerbarer Energietechnologien in kommunalen Gebäuden wird regionales Know-how bei Architekten, Planern und

Handwerkern geschaffen. Dies ist eine wichtige Grundvoraussetzung, damit auch private Investoren einen leichten Zugriff auf erneuerbare Energien erhalten. Darüber hinaus wird das Thema erneuerbarer Energiequellen lokal aufgegriffen und in den Köpfen verankert. Dies gilt insbesondere für den Einsatz von EE-Technologien in Schulen.

■ **Absicherung gegen Energiepreisanstiege**

Durch den Einsatz von Geothermie, Solarthermie oder Biomasse können Energiekosten für kommunale Gebäude langfristig kalkulierbar gemacht werden. Dies gilt insbesondere, wenn langfristige Lieferverträge geschlossen werden oder wenn z.T. auf eigene Ressourcen (Reststoffe, kommunale Waldbewirtschaftung) zurückgegriffen werden kann.

■ **Mediales Interesse wecken**

Erneuerbare Energien haben in der Regel ein modernes, meist positives Image. Glitzernde Solarzellen sind besser geeignet, Interesse für die Arbeit des kommunalen Energiemanagements zu wecken als verstaubte Heizungskeller. Erneuerbare Energien taugen als Zugpferd der Öffentlichkeitsarbeit, mit deren Hilfe auch andere wichtige Schwerpunkte des kommunalen Energiemanagements (wie etwa die Energieeffizienz) medial vermittelt werden können. Dies sichert die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit und darüber hinaus auch die Unterstützung der Politik.

Wie kaum ein anderer Bereich bietet das kommunale Energiemanagement daher die Chance, den für den Klimaschutz notwendigen Dreiklang aus Energieeffizienz, Energieeinsparen und erneuerbaren Energien zu praktizieren und nach außen zu demonstrieren.

3.2.2 Und es muss sich doch rechnen!

Bei Pilotprojekten steht die Frage der Wirtschaftlichkeit des Einzelprojektes nicht unbedingt im Vordergrund. Wenn es aber darum gehen soll, erneuerbare Energien über Vorzeigeprojekte hinaus in die Breite zu tragen, dann wird dies jedoch kaum gehen, wenn es sich um ein dauerhaftes Zuschussgeschäft handelt – es muss sich eben rechnen. Aber was heißt „es rechnet sich nicht“? Häufig



verlangen Kommunen (die Kämmerei) sehr kurze Amortisationszeiten (drei bis fünf sieben Jahre), die in keinem Verhältnis zur Lebensdauer der Anlage (meist größer zehn Jahre) stehen. Hierdurch werden systematisch Ansätze einer nachhaltigen Liegenschaftsbewirtschaftung, insbesondere der Energieeffizienz und des Einsatzes erneuerbarer Energien, ausgebremst. Dabei führt die scheinbar ökonomisch günstigere Maßgabe, dass sich die Investitionskosten in wenigen Jahren amortisieren müssen, längerfristig sogar zu erheblich höheren Kosten für die Kommunen.

Wenn Berechnungsmethoden und Instrumente eingesetzt werden, die statt der Investitionskosten verstärkt die Lebenszykluskosten in den Vordergrund stellen, dann rechnet sich der Einsatz erneuerbarer Energien häufig, ohne dass auf oben genannte volkswirtschaftliche Sekundärnutzen verwiesen werden müsste.

■ **Lebenszykluskostenanalyse**

Betrachtet werden die gesamten erwarteten Kosten über den ganzen Lebenszyklus der Anlage. Neben den Investitionskosten sind dies vor allem Kosten für Brennstoffe, Wartung etc.

■ **Annuitätenrechnung**

Bei der Annuitätenrechnung werden die Kosten pro Jahr ermittelt. Dabei werden einmalige Kosten (Investitionen) ebenfalls über den Betrachtungszeitraum (idealerweise die Lebensdauer der Anlage) verteilt. Letztlich erhält man dieselben Ergebnisse wie bei einer Lebenszykluskostenanalyse. Allerdings können sich viele Menschen mit dieser Methode besser anfreunden, als mit dem Aufsummieren von Kosten der nächsten 20 Jahre. Ein interessanter psychologischer Effekt, der aber nicht zu unterschätzen ist.

Neue Berechnungsverfahren auf kommunaler Ebene durchzusetzen, ist sicherlich eine Herkulesaufgabe. Wünschenswert wäre ein politischer Prozess, an dessen Ende neue verbindliche Berechnungsverfahren stehen. Dieser Wunsch sollte auch immer wieder an kommunale Politiker herangetragen werden. Allerdings ist es häufig pragmatisch einfacher, neue Verfahren (ggf. auch probeweise) zunächst für bestimmte Teilbereiche zu etablieren. Dies kann auch in einem Bottom-up-Prozess durch die Verwaltung unterstützt werden, etwa indem al-

ternative Kostenrechnungen für die einzelnen Projekte mitgeliefert werden. So können alternative Berechnungsverfahren bekannt gemacht werden, die unterschiedlichen Stellen können sich mit ihnen vertraut machen und schließlich können sich diese Verfahren etablieren, bevor sie von politischer Ebene verbindlich vorgeschrieben werden. Ein Beispiel für Richtlinien, die auf Lebenszykluskosten aufbauen, ist die *Leitlinie zum wirtschaftlichen Bauen* in Frankfurt am Main (siehe Kasten).

Leitlinie¹⁰ zum wirtschaftlichen Bauen – Frankfurt am Main

Frankfurt am Main hat allgemeine und verbindliche Richtlinien zum Bau von städtischen Gebäuden entwickelt und diese auch durch einen Magistratsbeschluss untermauern lassen. Geregelt werden Verfahren zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit und energetische Mindeststandards, die für alle Modernisierungsmaßnahmen oder Neubauten öffentlicher Gebäude anzuwenden sind. *„Ziel der Leitlinien ist es, mit einem Lebenszyklusansatz die Gesamtkosten (Summe aus Investitionskosten, Betriebskosten und Umwelt-Folgekosten) bei gegebener Nutzungsqualität über den betrachteten Nutzungszeitraum zu minimieren.“*

Durch diesen stark ökonomisch motivierten Ansatz werden tatsächlich aber eine Reihe von Energieeffizienzmaßnahmen und erneuerbare Energietechnologien konsequent eingesetzt, die sonst als „unwirtschaftlich“ eingestuft würden. Entscheidend ist die konsequente Anwendung des Lebenszyklusprinzips. Zusätzlich werden auch Umweltfolgekosten mit 50 € pro Tonne CO₂ angesetzt.

Die Leitlinien dienen auch als Grundlage der vom Deutschen Städtetag veröffentlichten Leitlinien und sind als Download erhältlich unter: <http://www.stadt-frankfurt.de/energiemanagement/pdf/Leitlinie-wirtschaftliches-Bauen.pdf>

Weitere Informationen:

Dipl.-Ing. Mathias Linder

Stadt Frankfurt am Main

Abteilungsleiter Energiemanagement

Telefon: 069 - 212 - 3 06 52

E-Mail: mathias.linder@stadt-frankfurt.de

www.stadt-frankfurt.de/energiemanagement



¹⁰ Meist werden die Begriffe Leitlinie und Richtlinie synonym verwendet. In dieser Broschüre werden jedoch unter Richtlinien spezifische Vorgaben verstanden, etwa Standards in der Bauausführung. Unter Leitlinien werden übergeordnete Vorgaben verstanden, wie etwa „Neubauten sind energieeffizient durchzuführen“. Im Fall der Frankfurter Leitlinien handelt es sich gemäß unserer Definition um spezifische und verbindliche Richtlinien, wenngleich sie von der Stadt Frankfurt als „Leitlinien“ bezeichnet werden.

Umweltkosten betrachten – 25 € pro Tonne CO₂

Das Stichwort Internalisierung externer Kosten geistert schon seit Jahren durch die Energiediskussionen. Im Prinzip sollten ökologischeren Optionen die vermiedenen Umweltkosten gutgeschrieben werden. Hier haben die Kommunen aktuell die Chance, Vorreiter zu werden und neue Instrumente zu entwickeln und weiter voranzutreiben.

Ein sehr einfacher Ansatz wäre, die Kosten für den Klimawandel rechnerisch über einen Preis pro Tonne CO₂ anzusetzen. Zusätzlich zu den klassischen Kosten (Investition, Energie etc.) fließt in eine Wirtschaftlichkeitsberechnung noch die CO₂-Bilanz einer Anlage oder Maßnahme ein. Dass es sich hierbei um eine real gangbare Möglichkeit handelt, zeigt wiederum das Beispiel der Stadt Frankfurt am Main, die dieses Verfahren bereits praktiziert (siehe Kasten links). Hier wurde ein sehr einfach zu handhabendes und sehr effizientes Instrument gefunden, Energieeffizienz und erneuerbare Energien zu unterstützen und dabei sowohl die Kosten als auch den Planungs- und Entscheidungsaufwand für einzelne Projekte gering zu halten. Für diesen Ansatz ist es in jedem Fall nötig, politische Unterstützung zu haben. Eine Vorgabe von x€ pro Tonne CO₂ muss durch einen bindenden politischen Beschluss umgesetzt werden. Betrachtet man die Preise für die nächste Handelsperiode des CO₂-Emissionshandels (2008 bis 2010), so dürfte ein Preis von *mindestens* 25€ pro Tonne CO₂ eine sinnvolle politische Vorgabe darstellen. Da die real anfallenden externen (volkswirtschaftlichen) Kosten in Höhe von etwa 70 € pro Tonne CO₂ liegen [Krewitt 2006], sind durchaus auch höhere Kalkulationsansätze zu rechtfertigen.

3.2.3 Alltägliche Herausforderungen – Neue Strategien

Vom Pilotprojekt zur breiten Umsetzung

Gerade in Kommunen, in denen der Einsatz erneuerbarer Energien *nicht* als politisches Ziel an hoher Stelle fest verankert ist, haben es selbst sehr engagierte Akteure des kommunalen Ener-



giemanagements häufig schwer, neue EE-Anlagen realisieren zu können. Jede einzelne Anlage muss neu begründet, die Wirtschaftlichkeit dargestellt, neues Know-how muss aufgebaut und Bedenken müssen ausgeräumt werden.

Diese Pionierarbeit kostet unverhältnismäßig viel Kraft und Ressourcen. Sie ist unvermeidlich und gerechtfertigt, wenn es sich wirklich um Pionierarbeit handelt. Wenn aber die zehnte Solaranlage (oder der zehnte Brennwertkessel) genauso viel Überzeugungsaufwand bedeutet wie die erste, dann läuft etwas falsch. Dann werden Ressourcen verschlissen und Frustration ist vorprogrammiert.

Allgemeine Richtlinien – oder Einzelfallentscheidungen?

Entlastung schaffen hier allgemeingültige Richtlinien, etwa zum energetischen Mindeststandard von Bau- und Modernisierungsvorhaben oder zur Kostenberechnung. Langfristig muss gerade für große Städte die Entwicklung allgemeiner und verbindlicher Richtlinien vorangetrieben werden, wenn wirklich ein zukunftsweisendes kommunales Energiekonzept umgesetzt werden soll. Diese müssen durch einen förmlichen Beschluss, etwa durch den Stadtrat, gestützt werden. Andernfalls sind auch erfolgreiche Initiativen zu sehr abhängig vom Engagement einzelner Vorkämpfer, weil sonst immer wieder über jede neue Anlage einzeln verhandelt werden muss.

Solarthermie auf Freibädern – Ärger mit den „Frühschwimmern“

Solarthermische Anlagen sind wirtschaftlich rentabel, wenn sie zur Beheizung von Freibädern verwendet werden. Eine zusätzliche Heizung (etwa mit Gas) ist nicht notwendig, wenn man davon ausgeht, dass ein Freibad an kalten und sonnenarmen Tagen auch nicht oder nur von einer marginalen Anzahl von Besuchern genutzt wird. Würde man an kalten Tagen Freibäder weiterhin beheizen, entstünden (auf die Anzahl der Besucher gerechnet) unvertretbar hohe Kosten.

Einer ausschließlich solaren Beckenheizung steht also scheinbar nichts im Wege. Tatsächlich gibt es jedoch eine ganz spezifische Gruppe von Schwimmbadnutzern, die so genannten „Frühschwimmer“, die morgens ihre Bahnen ziehen und die dies auch bei fast jedem Wetter (aber im angenehm temperiertem Wasser) tun wollen. Diese Gruppe weist einen hohen Anteil gesetzter Persönlichkeiten und „Honoratioren“ auf. Besonders in kleinen Kommunen scheitern Versuche, Freibäder rein solar zu beheizen sehr häufig am Widerstand der kleinen Gruppe der Frühschwimmer.

Das Beispiel der „Frühschwimmerproblematik“ zeigt, dass häufig auch Partikularinteressen EE-Projekte verhindern, obwohl diese ökonomisch durchaus sinnvoll sind. Eine Strategie, hiermit umzugehen, wäre, die (langfristigen) Kosten unterschiedlicher Alternativen transparent zu machen. Vergleichende Lebenszykluskostenanalysen können hier ein sehr überzeugendes Instrument sein.

Allerdings ist auch klar, dass der Beschluss neuer, gar innovativer Richtlinien ein langer politischer Prozess sein kann. Aus diesem Grund setzen gerade Akteure in kleinen Kommunen häufig lieber auf die Strategie, einzelne EE-Projekte gezielt anzugehen (und diese mit temporären Allianzen umzusetzen). In einer kleinen Kommune würde es auch keinen Sinn machen, „Richtlinien zur Modernisierung von Schwimmbädern“ zu entwickeln, wenn es genau eines gibt.

So sinnvoll ein projektbezogener Ansatz häufig sein mag und so naheliegend (bzw. unausweichlich) diese pragmatische Strategie gerade für Einzelkämpfer erscheinen mag, es sollte immer wieder geprüft werden, ob es nicht sinnvoll und möglich ist, Standards zu setzen. Diese können auch informeller Natur sein und reichen von der reinen Dokumentation des derzeit umgesetzten technischen Standards bis hin zum formalen Ratsbeschluss.

... aus eigenen Erfahrungen lernen

Wann genau es sich lohnt von der *Strategie der einzelnen Projekte* auf die *Verabschiedung allgemeiner Richtlinien* umzusteigen, kann nicht generell gesagt werden. Tatsächlich existieren diese beiden Ansätze ja auch immer parallel. In jedem Fall ist es aber wichtig, aus gemachten Erfahrungen zu lernen.



Für ein langfristig erfolgreiches (und effizientes) Arbeiten, ist es notwendig, Erfahrungen zu dokumentieren – sowohl positive als auch negative Beispiele! Die Leitlinien der Stadt Frankfurt etwa sind zunächst einmal als informelle Sammlung von Fehlern entstanden, die in Zukunft vermieden werden sollten. Informelle Empfehlungen, die nichts anderes sind, als die positive Formulierung gemachter Fehler, können ein sehr wirksames Instrument sein. Sie unterstützen die interne Kommunikation und bereiten den Boden für ein gemeinsames Verständnis. Ob es notwendig oder mit vertretbarem Aufwand machbar ist, sie auch politisch bindend festzulegen, hängt sehr von den spezifischen Akteurskonstellationen in jeder einzelnen Kommune ab.

Ein Fonds für erneuerbare Energien

Als ein strategisches Instrument bietet sich auch ein Fonds für erneuerbare Energien an. Ähnlich wie beim Intractingmodell (stadtinternes Contracting) für energetische Gebäudemoderinisierung stellt die Kommune ein Budget zur Verfügung, aus dem EE-Anlagen für kommunale Liegenschaften finanziert werden können. Dabei handelt es sich um einen revolvingierenden Fonds, d.h. die Einnahmen (bzw. vermiedenen Kosten) aus EE-Anlagen werden wieder in den Fonds eingespeist. Wichtig ist, dass die verwaltende Stelle (etwa das Gebäudemangement) bei zweckgebundener Nutzung einen hohen Grad an Freiheit hat, wie die Mittel des Fonds eingesetzt werden.

Stuttgart – stadinternes Contracting für erneuerbare Energien

Mit einem Gemeinderatsbeschluss hat die Stadt Stuttgart seit 1997 verbindliche Vorgaben im Energiebereich. Der Energieerlass enthält Planungsvorgaben zu Neubauvorhaben (z. B. 20 %-ige Grenzwertunterschreitung der Energieeinsparverordnung) und für Sanierungen bestehender Gebäude. Darüber hinaus sind Vorgaben zu betrieblichen Fragen fixiert. Derzeit wird untersucht, ob bei Neubauvorhaben und bei Sanierungen ein Anteil an erneuerbaren Energien in Höhe von 25 % bei der Versorgung vorgeschrieben wird.

Ein weiteres wichtiges Instrument zur Umsetzung von Maßnahmen zur Energie- und Wassereinsparung ist das seit über 10 Jahren betriebene stadinterne Contracting. Mit einem im Amt für Umweltschutz vorhandenen Budget werden Investitionsmittel vorfinanziert. Die durch Umsetzung der Maßnahmen eingesparten Energiekosten fließen aus dem jeweiligen Ämterbudget so lange zurück, bis die Investition abbezahlt ist. Zwischen 1995 und 2006 wurden insgesamt 215 Vereinbarungen abgeschlossen. Die durchschnittliche Kapitalrückflusszeit liegt bei 7,0 Jahren. Die finanzielle Größenordnung der Projekte reicht von wenigen 1.000 € bei Beleuchtungserneuerungen oder Verbesserungen der Regeltechnik bis zu mehreren 100.000 € bei den Aktionen zur Dämmung oberster Geschossdecken oder bei Großprojekten, wie dem Bau von Holzheizungen. Neben Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz wird

auch der Bau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger realisiert und über das stadinterne Contracting finanziert. Insgesamt entfallen 27 % der Investitionen auf den regenerativen Bereich.

Weitere Informationen:

Dr. Jürgen Görres
Abteilungsleiter Energie

Stadt Stuttgart
0711/216-2241

E-mail: Juergen.Goerres@stuttgart.de
www.stuttgart.de/energie



Leitfaden Deutsches Institut für Urbanistik

Das Deutsche Institut für Urbanistik führt zurzeit ein Vorhaben mit dem Ziel durch, die Möglichkeiten der Kommunen zur Nutzung erneuerbarer Energien zu untersuchen und darzustellen. Im Vordergrund stehen dabei konkrete Fragen der Realisierung. Im Rahmen des Vorhabens werden daher erfolgreich realisierte Praxisprojekte recherchiert, ausgewertet und dokumentiert, die andere Kommunen zur Nachahmung anregen können. Untersucht wird aber ebenso, welche Hemmnisse den kommunalen Handlungsspielraum einschränken und damit einer Ausweitung der Nutzung von erneuerbaren Energieträgern entgegenstehen. Dabei sollen zugleich Potenziale identifiziert werden, wie beispielsweise in Kooperation mit unterschiedlichen Partnern eine gemeinsame Realisierung von Projekten erzielt wer-

den kann. Die Ergebnisse des Projekts sollen so aufbereitet werden, dass sie den verantwortlichen Stellen in den Kommunen (Politik und Verwaltung) als praxisnaher Leitfaden dienen können, der zur Erleichterung bei der Entscheidungsfindung beiträgt und mit anschaulichen Beispielen zu eigenem Handeln motiviert. Die Veröffentlichung ist im Frühjahr 2008 geplant.

Weitere Informationen:

Dipl.-Ing. Cornelia Rösler
Deutsches Institut für Urbanistik

Tel.: 0221/340 308-18

E-Mail: roesler@difu.de

www.difu.de

3.2.4 Praktische Ansätze

In den letzten Jahren sind eine Vielzahl von Einzelprojekten zur Förderung und zum Einsatz von erneuerbaren Energien in kommunalen Liegenschaften durchgeführt worden. Ohne einzelne Projekte zu nennen, wollen wir auf Publikationen hinweisen, die Fallbeispiele und praktische Ansätze in größerer Detailtiefe darstellen, als es in dieser Broschüre möglich ist. Eine Liste von Leitfäden befindet sich im Anhang, explizit sei aber auf den Leitfaden „Nutzung erneuerbarer Energien durch die Kommunen“ des Deutschen Instituts für Urbanistik verwiesen, der voraussichtlich im Frühjahr 2008 erscheinen wird.

Im Folgenden werden zwei Instrumente vorgestellt, die aus unserer Sicht ein großes Potenzial haben, den Einsatz von erneuerbaren Energien auf kommunaler Ebene zu fördern: Zum einen sind dies Bürgerbeteiligungsmodelle, zum anderen Contractingansätze.

Bürgerbeteiligungsmodelle

In vielen Kommunen gibt es bereits Bürgerbeteiligungsmodelle, vor allem etwa an Photovoltaikanlagen auf kommunalen Dächern. Für die Kommune stellt dies eine günstige Form dar, den Anteil

erneuerbarer Energien zu erhöhen, ohne selbst (hohe) Investitionen tätigen zu müssen. Neben expliziten Bürgerbeteiligungsanlagen (gemanagt von Kommune, Stadtwerken oder Wohnungsbau-gesellschaften – siehe auch Kapitel 3.3) bietet sich auch noch die Möglichkeit der Verpachtung von Dachflächen öffentlicher Gebäude. In beiden Bereichen gibt es noch erhebliche unerschlossene Potenziale.

Bei solchen Beteiligungsmodellen geht es aber nicht nur darum, neue Investoren für erneuerbare Energien zu gewinnen. Es geht vor allem auch darum, Öffentlichkeit zu schaffen und „die Bürger mit ins Boot holen“. Es geht also auch explizit darum, einer größeren Zahl von Akteuren die Möglichkeit zu geben, in erneuerbare Energien zu investieren und so einen neuen, durchaus auch persönlichen und emotionalen Bezug zu diesen Technologien zu schaffen. Diese Zielsetzung rechtfertigt auch höhere Transaktionskosten, die sich im Vergleich zur Vergabe an einen Großinvestor ergeben würden. Bürgerbeteiligungsprojekte sollten also in eine offensive Öffentlichkeitsarbeit eingebunden sein (siehe auch Kapitel Beratung und Information; Kapitel 3.4). Detaillierte Informationen finden sich z. B. auch im „Handbuch für Bürger-Solarstromanlagen“ von solid gGmbH (siehe Leitfadenliste im Anhang).

Mit Contracting externes Know-how erschließen

Neue Technologien brauchen neues Know-how. Dies ist auch sicherlich einer der Gründe, warum Photovoltaik die „Einstiegsdroge“ unter den erneuerbaren Energietechnologien ist: Einmal auf dem Dach, ist der Wartungsaufwand in der Regel sehr gering. Komplizierter sind Biomasseanlagen. Logistik, Lieferverträge, Wartungsaufwand stellen eine hohe Einstiegshürde dar. Neues Know-how aufzubauen, fällt vielen Kommunen aber schwer – im sehr breiten Aufgabenfeld des Energiemanagements ist es nur für sehr große (und gut ausgestattete) Kommunen möglich, eine starke Spezialisierung ihrer Mitarbeiter voranzutreiben. Daher bietet es sich gerade für neue Bereiche an, externes Know-how und Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen.

Ein Ansatz, externes Know-how zu erschließen, sind Contracting-Konzepte. Im Bereich Energieeinsparung sind diese in vielen Kommunen bereits verbreitet. Bei den erneuerbaren Energien sind gerade für Biomasse-Projekte interessante Contracting-Ansätze denkbar. Häufig will die Kommune die Rohstoffanlieferung nicht selbst übernehmen, sondern diese an einen Dienstleister auslagern. Dann ergibt sich jedoch das Problem, wie die wechselnde Qualität der angelieferten Biomasse

bestimmt werden soll. Ein Ausweg ist es, nicht die angelieferte Biomasse, sondern die damit erzeugte Wärme abzurechnen.

3.3 Zukunftsfähige Daseinsvorsorge mit Stadtwerken und anderen kommunalen Unternehmen

Kommunale Unternehmen

Städte und Gemeinden haben es im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung (Art. 28 Abs. 2 GG) traditionell als ihre Aufgabe verstanden, die Bürger mit lebensnotwendigen Gütern zu versorgen und diese Versorgungsleistung durch gewählte Gemeindevertreter zu kontrollieren. Die Art und der Umfang der Schaffung, Sicherung und Entwicklung (notwendiger) sozialer Lebensbedingungen der Bürger („Daseinsvorsorge“) unterliegt seit jeher einem (partei-)politisch historischem Wandel, findet unter sich ständig verändernden Rahmenbedingungen statt und variiert entsprechend stark zwischen den Städten und Gemeinden. Für die Erbringung der Leistungen – Strom-, Gas- und Wasserversorgung, Entsorgung, Verkehr, Wohnraum etc. – haben viele Städte eigens kommunale Unternehmen gegründet.

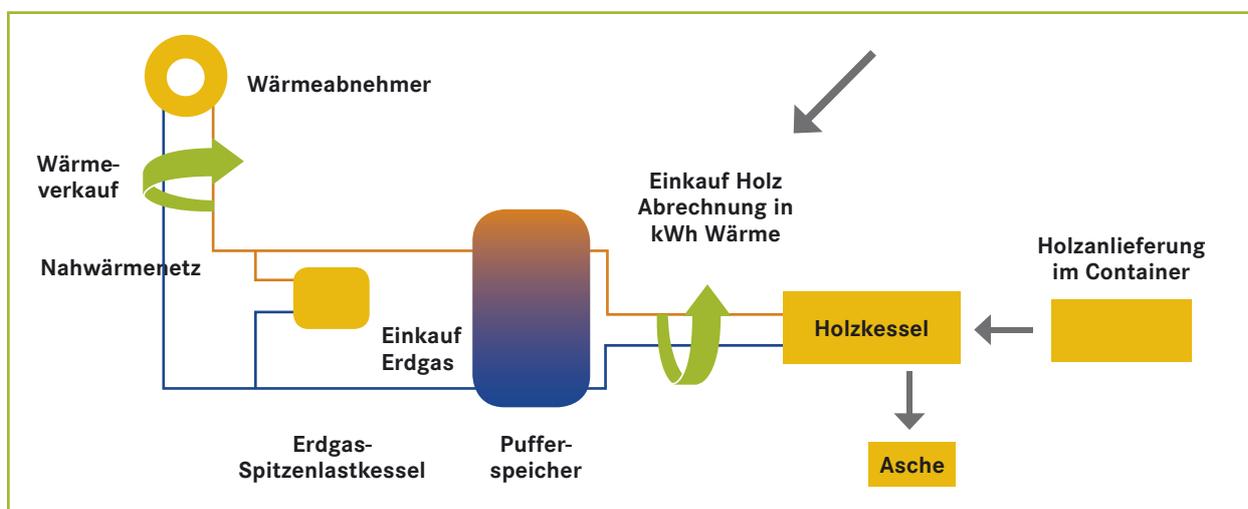


Abbildung 3-1: Blockschaltbild: Beispielhafte Wärmeversorgung mit Holzhackschnitzeln – die Abrechnung der Holzanlieferung erfolgt durch die Abrechnung der Wärme.

Quelle: Cosanne Ingenieure, Dorsten

Mit der Eigenversorgung durch kommunale Unternehmen war immer auch der Anspruch verbunden, die Bürger nicht nur sicher, sondern auch kostengünstig zu versorgen. Der wirtschaftliche Betrieb, insbesondere der Strom-, Gas- und Wärmeversorgung, hat i. d. R. ermöglicht, dass die kommunalen Unternehmen Überschüsse erwirtschaften konnten, die den Kommunen für die Erbringung anderer, nicht kostendeckender Leistungen wie dem öffentlichen Personennahverkehr oder Kindergärten zur Verfügung standen.

... als Partner für neue Aufgaben

War anfangs die Daseinsvorsorge im Wesentlichen auf die mengenmäßige und kostengünstige Bereitstellung ausgerichtet, sind den kommunalen Unternehmen in den letzten Jahren und Jahrzehnten zusätzliche Anforderungen und Aufgaben an die Leistungserbringung erwachsen. Der Gesetzgeber und die politischen Verantwortlichen vor Ort erwarten von den Produkten und Diensten, dass sie u. a. umweltgerecht produziert und damit einen Beitrag zur Verbesserung der lokalen Lebensqualität und zum globalen Klimaschutz leisten. Mobi-

lität für alle soll auch unter den Bedingungen fragmentierter Siedlungsstrukturen auf hohem Niveau gewährleistet werden. Die Qualität der Wohnraum- und leitungsgebundenen Versorgung muss auch im Zeichen des demografischen Wandels kostengünstig organisiert und angepasst werden. Das z. T. konfligierende Anforderungsprofil hat in den Städten und Gemeinden zu ganz unterschiedlichen Anpassungsreaktionen geführt. Während ein Teil der Kommunen sich zunehmend von seinem Kommunaleigentum trennt und bestimmte Standards durch vertragliche Regelungen bei den Verkäufen abzusichern versucht, verstehen andere Städte und Gemeinden ihre kommunalen Unternehmen als strategische Partner bei der zukunftsfähigen Weiterentwicklung und Anpassung der Daseinsvorsorge.

Die Rolle, die kommunale Unternehmen für die verstärkte Nutzung von erneuerbaren Energien einnehmen können, unterscheidet sich hinsichtlich des ihnen zugewiesenen Aufgabenspektrums, ist aber in hohem Maße von der Fähigkeit zur kooperativen, zielgerichteten Abstimmung zwischen den politischen Entscheidungsträgern und den Unternehmen abhängig.



3.3.1 Stadtwerke – Interessen und Motivationen zur Förderung von erneuerbaren Energien

Vor dem Hintergrund angespannter Haushalte wurden – vorwiegend in den letzten Jahren – zahlreiche Aufgaben und Aktivitäten aus der (Kern-) Verwaltung in kommunale Unternehmen verlagert. Damit kommt diesen Unternehmen eine bedeutende Rolle bei der strategischen Ausrichtung der kommunalen Energiepolitik zu.

Stadtwerke bzw. lokale Energieversorger verfügen sowohl über wirtschaftliche als auch über beträchtliche Kompetenzpotenziale, die für den systematischen Ausbau der erneuerbaren Energien und die Integration in städtische Versorgungsstrukturen unverzichtbar sind. In Deutschland gibt es rund 900 kommunale Energieversorgungsunternehmen, deren Kraftwerke etwa 8 % der in Deutschland installierten Kraftwerksleistung ausmachen. Als Folge der Liberalisierung des Strommarktes im Jahr 1998 ist der Anteil an eigenerzeugtem Strom zunächst deutlich gesunken, während sich gleichzeitig Verbundunternehmen an Stadtwerken beteiligt bzw. deren unternehmerische Führung übernommen haben. Dabei sind reine Verteilunternehmen, also solche, die sich Strom und Gas bei unterschiedlichen Lieferanten beschaffen und an die Endkunden verteilen, aufgrund der Preiskonkurrenz und der geringen erzielbaren Margen wirtschaftlich unter Druck geraten und damit besonders anfällig für Übernahmen durch Verbundunternehmen.

Dagegen haben überwiegend **Stadtwerke mit Eigenerzeugung** nach und nach die Herausforderung der veränderten Rahmenbedingungen in Verbindung mit den neuentwickelten Förderprogrammen des Bundes (z. B. EEG, KWK, NaWaRo) als Chance entdeckt. Für sie erweist sich die gleichzeitige, verbrauchernahe Produktion und Vermarktung von Strom und Wärme als zentrale Strategie, Marktanteile im Wettbewerb mit anderen Anbietern zu sichern bzw. auszubauen. Dabei haben die Stadtwerke auch den Nutzen des gezielten Ausbaus erneuerbarer Energien zur Verbesserung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und der Erhöhung der Unabhängigkeit von den Groß-



handelsmärkten für Strombezug erkannt. Wobei der Umfang und die technologischen Schwerpunkte des Einsatzes erneuerbarer Energien u.a. von der jeweiligen Struktur der Energieerzeugung der Stadtwerke abhängen. Insgesamt sind die Optionen von reinen Verteilunternehmen im Vergleich zu Unternehmen, die Eigenerzeugung (Strom und Wärme) betreiben, wesentlich begrenzter.

Das übergeordnete **unternehmerische Ziel der meisten Stadtwerke** besteht in der Bewahrung ihrer Unabhängigkeit. Deshalb stehen zunächst Effizienzsteigerungen bei den vorhandenen Erzeugungs- und Verteiltechnologien und damit verbundenen Maßnahmen zur Energieeinsparung im Vordergrund. Ist dieses Ziel erfolgreich eingeleitet, sind auch die wirtschaftlichen Handlungsspielräume für den Einsatz von erneuerbaren Energien vorhanden. Dabei konzentrieren sich Stadtwerke beim Auf- und Ausbau erneuerbarer Energien auf solche Technologien, die sich problemlos in vorhandene Nah- und Fernwärmesysteme integrieren lassen. Hierzu zählen insbesondere KWK-Anlagen, bei denen Biogas oder feste Biomasse als Brennstoff eingesetzt wird, und größere solarthermische Anlagen, die in Kombination mit den bestehenden Wärmesystemen die Versorgung übernehmen.

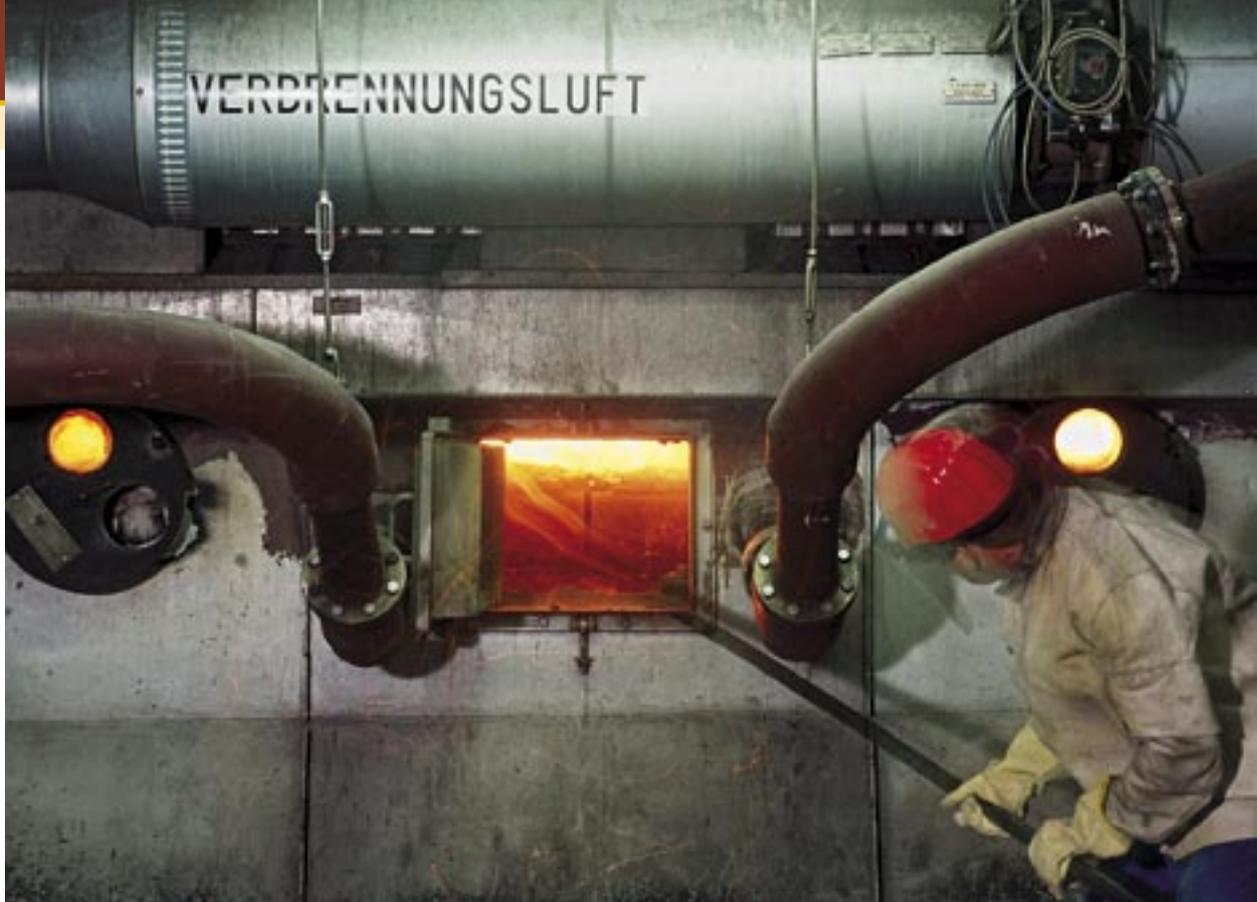
Konflikte zwischen Effizienz und erneuerbaren Energien

Gerade im Zusammenhang mit existierenden Wärmeversorgungsstrukturen kommt es in der Praxis noch zu Konflikten bei dem verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Was aus Sicht des einzelnen Investors rational erscheint, kann aber u.U. das KWK-Potenzial in den Kommunen gefährden und kann, wie Berechnungen gezeigt haben, durchaus auch negative CO₂-Minderungseffekte hervorrufen. Indem weniger Wärme abgenommen wird, verringert sich die gleichzeitige, lokale Stromproduktion und führt letztlich zu einer Erhöhung von klimaschädlichen Emissionen. Besonders massiv tritt der Zielkonflikt zwischen der Förderung erneuerbarer Energien und KWK-Einsatz im Bezug auf solarthermische Anlagen auf. Durch letztere wird gerade im Sommer zusätzlich Wärme bereitgestellt, zu einer Zeit also, in der es ohnehin ein hohes Wärmeangebot aus KWK gibt.

Konflikte zwischen Energieeffizienz und erneuerbaren Energien treten besonders in vielen ostdeut-

schen Städten zu Tage, in denen es einen relativ hohen KWK-Anteil gibt. Zugleich hat der demographische Wandel in Ostdeutschland, mit massiven Abwanderungen nach 1990 und dem Rückbau / Abriss bestehender Wohnviertel zu Überkapazitäten in der Wärmeversorgung geführt. Um die Konkurrenz zwischen KWK und erneuerbaren Energien zu entschärfen hat beispielsweise das Land Thüringen beschlossen, keine individuellen EE-Anlagen mehr in Fernwärmevorranggebieten zu fördern. Auch auf kommunaler Ebene gibt es Ansätze, diesen Zielkonflikt zu lösen. In manchen Städten kam zu folgendem Interessensausgleich zwischen Kommune und Stadtwerken: Die Stadt hat Vorranggebiete für die Fernwärmenutzung ausgewiesen, in denen die Errichtung solarthermischer Anlagen nicht unterstützt wird. Im Gegenzug unterstützen die Stadtwerke den generellen Ausbau erneuerbarer Energien in den sonstigen städtischen Gebieten. Solche Vereinbarungen zwischen Kommune und Stadtwerken bilden einen ersten Baustein für die systematische Berücksichtigung und Integration von erneuerbaren Energien in die städtische Versorgung. Vom politischen Primat





– der Förderung von erneuerbaren Energien – wird nicht abgewichen, gleichwohl werden die Prioritäten so gesetzt, dass der rationelle und sparsame Umgang mit Energie und darin getätigten Investitionen nicht gefährdet wird. Damit wird auch gewährleistet, dass öffentliche (Steuer)Mittel volkswirtschaftlich sinnvoll und ökologisch zielführend eingesetzt werden.

Hierbei wird auch deutlich, dass eine strategische und damit nachhaltige Ausrichtung der kommunalen Energiepolitik auf die Kooperation und Abstimmung zwischen und mit den zentralen Akteuren angewiesen ist. Ausschlaggebend für den Erfolg eines abgestimmten, zielgerichteten Vorgehens sind entsprechende Anreize und Vorteile für die Beteiligten. Voraussetzung hierfür ist zunächst ein Abgleich der Interessen und die Einigung auf gemeinsame Ziele sowie die regelmäßige Kommunikation zwischen den Partnern, um ggf. erforderliche Anpassungen der Ziele, Strategien und Maßnahmen vornehmen zu können. Dadurch entsteht für alle Beteiligten vor Ort eine Form der Planungssicherheit, von der langfristig wiederum die kommunalen Unternehmen profitieren.

Verfügt eine Kommune über keine eigenen Stadtwerke, sollten trotzdem mit dem örtlichen Energieversorger die gemeinsamen Optionen für eine

strategische Energiepolitik ausgelotet werden. Auf seine technische Expertise kann nur schwer verzichtet werden. Auch wenn die Kommune keine unmittelbaren Einflussmöglichkeiten auf die Versorgungsstruktur und das Verhalten des Versorgers hat, können durch Festlegungen in den Konzessions- und Energielieferverträgen Förderziele für erneuerbare Energien vereinbart werden.

Erneuerbare Energien als strategische Chance für Stadtwerke

Jenseits der Herausforderungen, erneuerbare Energien in bestehende Strukturen einzubinden, bieten sie jedoch auch große Chancen gerade für Stadtwerke, die ihren Anteil der Eigenversorgung erhöhen wollen. Gerade im Bereich der Biomasse sind die gängigen Größenordnungen der Anlagen für Stadtwerke finanziell und organisatorisch gut handhabbar und passen vor allem dann sehr gut in ihr Profil, wenn die Ausweitung der Wärmeversorgung oder ein Ersatz alter fossil befeuerter Anlagen ansteht (siehe Fallbeispiel Jena). Dabei führt gerade die Dezentralität der Anlagen im unteren MW-Bereich dazu, dass auf regionale Rohstoffe zugegriffen und so auch ein hoher Beitrag zur regionalen Wertschöpfung geleistet werden kann.

Jena: Fernwärme aus Biomasse

Die Stadtwerke Jena-Pöbneckitz errichten zwei Biomassekraftwerke zur Stromerzeugung, die zudem Wärme in das Fernwärmenetz der Stadt einspeisen sollen. Die Fertigstellung der 1,4 MW_{el} Biogas- und der 2,2 MW_{el} Holzhackschnitzelanlage sollen bis Ende 2007 erfolgen. Die Biogasanlage wird in Kooperation mit dem Rohstofflieferanten (Gleistal Agrar eG Golmsdorf) errichtet, der mit 50 % an der Anlage beteiligt ist. Die Rohstoffe (Holz und Mais) sollen aus der Region geliefert werden. Die Stadtwerke Jena-Pöbneckitz planen in den nächsten Jahren die Errichtung weiterer ähnlicher Anlagen.

Finanziell ermöglicht werden die Projekte durch die EEG- Vergütung für den produzierten Strom (insbesondere auch durch NaWaRo- und KWK-Bonus). Damit ist es den Stadtwerken Jena-Pöbneck gelungen, ein bestehendes Kraftwerk umzurüsten und zu modernisieren sowie das Fernwärmenetz der Stadt zu erweitern. Hinter den Projekten steht aber auch die Überzeugung, dass in Gebieten mit Fernwärme aus erdgasbasierter Kraft-Wärme-Kopplung die Einspeisung von Wärme aus erneuerbaren Energien



nur dann zu einer CO₂-Einsparung führt, wenn diese ebenfalls in Kraft-Wärme-Kopplung genutzt werden.

Weitere Informationen:

Guido Stelzle

Stadtwerke Jena-Pöbneck GmbH

Telefon: 03641/688-369

E-Mail: guido.stelzle@stadtwerke-jena.de

www.stadtwerke-jena.de

Das positive Image von erneuerbaren Energien kann darüber hinaus von den Stadtwerken als Instrument der Kundenbindung genutzt werden. Das vor Ort sichtbare Engagement signalisiert den Bürgern den Willen von Stadtwerken, einen lokalen Beitrag zur klima- und umweltverträglichen Energieversorgung bei gleichzeitiger Verbesserung der Lebensqualität zu leisten.

3.3.2 Bürger und kommunale Unternehmen

Durch Kooperationsangebote an die Bürger – z.B. in Form von Beteiligungsmöglichkeiten an Solaranlagen – können traditionelle Bindungen zwischen Stadtwerken und Bürgern in neue tragfähige Konstellationen münden. Sie sind als Zeichen für Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit ein wichtiger Baustein für ein positives Image. Dabei sind Gemeinschaftsaktionen zur Förderung des Einsatzes erneuerbarer Energien nicht auf die kommunalen Energieversorger beschränkt, sondern können auch zwischen Wohnungsbaugesellschaften und ihren Mietern bzw. der Bürgerschaft durchgeführt werden (siehe Fallbeispiel *Solarstrom Marburg*). Auch hier spielt der Aspekt der Kundenbindung eine wichtige (ökonomische) unternehmensstrategische Rolle. In zahlreichen Regionen Deutschlands müssen Wohnungsunternehmen ihren Bestand an die demografischen Veränderungen anpassen und gleichzeitig die Qualität der Wohnraumversorgung verbessern. Die erforderlichen Investitionen belas-

ten die Unternehmen erheblich. Zusätzliche Investitionen in Warmwasser- und Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energien sind aus unternehmerischer Sicht oftmals nur mittel- und langfristig zu rechtfertigen, weil nur so dauerhaft die Attraktivität des Wohnungsbestandes und damit deren Vermietbarkeit gewährleistet werden kann. Aus städtischem Blickwinkel sind diese Strategien

vorteilhaft, weil nicht nur die Werterhaltung des kommunalen Eigentums gefördert und gesichert wird, sondern gleichzeitig die Mieter dauerhaft von Preissteigerungen auf den Energiemärkten entlastet werden. Dieser Effekt mindert mögliche Ausgleichszahlungen der Kommunen für sozial schwächere Bevölkerungsgruppen und entlastet dadurch wiederum den kommunalen Haushalt.

Projekt Solarstrom Marburg

Die kommunale Marburger Wohnungsbaugesellschaft GeWoBau engagiert sich im Bereich der Solarenergie im Rahmen des Projekts „Solarstrom Marburg“. Im Jahr 2003 sprach die GeWoBau die Betreiber von Marburger Bürgersolaranlagen an, um Zeichner für Solaranlagen auf unternehmenseigenen Dächern zu gewinnen. Bis Ende 2005 wurden ca. 500 kW_p PV-Leistung installiert. Für 2006 waren weitere 200 bis 300 kW_p geplant. Mittlerweile werden die Dachflächen knapp, sämtliche Dächer mit Südausrichtung sind bereits belegt. Über eine Ausweitung auf Dächer der Universität wird momentan verhandelt.

Die GeWoBau finanziert die Anlagen vor und wirbt die Mittel über ein Bürgerbeteiligungsmodell wieder ein. Beteiligungen sind ab 500 Euro möglich. Mittlerweile wurden auf diese Weise über eine Million ca. 600.000 Euro in Photovoltaikanlagen investiert. Die Anteilseigner erhalten 20 Jahre lang eine jährliche Rückzahlung des eingesetzten Geldes bei einer festen Verzinsung von 4 %. Das wirtschaftliche Risiko trägt die GeWoBau, die das Bürgerbeteiligungsmodell über eine Kommunalbürgerschaft abgesichert hat. Zusätzlich hat die Stadt 2005 selbst ein Darlehen i. H. v. 1,92 Millionen Euro zur Verfügung gestellt, und ist somit direkt als Geldgeber an einem Großteil der errichteten Anlagen beteiligt. Die Rückzahlung erfolgt ebenfalls über 20 Jahre mit fester Verzinsung. Zusätzlich existierte im ersten Jahr noch ein Programm des Landes Hessen zur Förderung von PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden, über das 30% der Anlagen des ersten Jahres finanziert wurden. Diese drei Aspekte waren ausschlaggebend dafür, dass sich die GeWoBau 2003 traute, das Risiko für die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlagen auf sich zu nehmen. Sie betrat hier Neuland, da sie keine Erfahrung in diesem Bereich hatte und auch deutschlandweit erst wenige Erfahrungen aus

vergleichbaren Projekten vorlagen. Eine Anschubfinanzierung, die die Stadt Marburg der GeWoBau zur Verfügung gestellt hatte, wurde nie verwendet und mittlerweile an die Stadt zurückbezahlt.

Mittlerweile ist „Solarstrom Marburg“ fester Bestandteil des Images der Wohnungsbaugesellschaft. Aus kommunaler Sicht ist die mehrheitliche Eigentümerschaft der Kommune an der GeWoBau (94 %), ein wichtiger Erfolgsfaktor für das Projekt. Für den Betrieb der Anlagen werden keine Ressourcen der Verwaltung gebunden, zudem konnte durch die Einbeziehung der Wohnhäuser auf eine wesentlich größere Zahl von Dachflächen zugegriffen werden.

Weitere Informationen:

Dieter Spratte

**Gemeinnützige Wohnungsbau GmbH
Marburg-Lahn**

Telefon: 06421/9111-13

E-Mail: d.spratte@gewobau-marburg.de

www.gewobau-marburg.de



Der dezentrale Charakter der erneuerbaren Energien führt auch zu positiven Beschäftigungswirkungen, insbesondere im Handwerk. Das Handwerk ist traditionell ein Partner der kommunalen Unternehmen, weil es zahlreiche Installations-, Modernisierungs- und Wartungsarbeiten im Gebäudebereich und bei der Energieversorgung übernimmt. Auf diese Weise bilden die Handwerksbetriebe oftmals den „Vermittler“ zwischen Stadtwerken und Endkunden. Ihr Know-how über und ihre Einstellungen zu erneuerbaren Energien sind mitentscheidend für den Erfolg von Umsetzungsstrategien. In zahlreichen Kommunen haben Stadtwerke zusammen mit den Fachhandwerkern sog. „Energiegemeinschaften“ gebildet, in denen Fortbildung und die Weiterentwicklung von gemeinsamen Interessen betrieben werden. Das kooperative Vorgehen von Stadtwerken und Handwerkern erleichtert den Zugang zu Kunden und erhöht die Verbreitung von erneuerbaren Energien. Um die Anwendung von erneuerbaren Energien auch für Handwerksbetriebe noch attraktiver zu machen, unterstützt bspw. die Stadt Schwäbisch Hall mit ihrem Förderprogramm für solarthermische Anlagen nicht nur die Hausbesitzer. Die Stadt zahlt auch den Handwerksbetrieben eine „Vermittlungs“-Prämie, die den Mehraufwand für die Beratung der privaten Hausbesitzer auffangen soll.



3.3.3 Kommunale Unternehmen und ihre Beteiligung an einer strategischen Ausrichtung der Energiepolitik

Kommunale Unternehmen sind aufgrund ihrer spezifischen Kompetenzen und Aufgabenstellungen zentrale Partner für die Städte und Gemeinden bei der Entwicklung und Umsetzung einer strategischen kommunalen Energiepolitik. Im Rahmen ihrer Gemeinwohlverpflichtung haben Kommunen und ihre Unternehmen eine besondere Verantwortung für Sicherung und Weiterentwicklung der lokalen Lebensgrundlagen.

Die gewachsenen Versorgungsstrukturen und Dienstleistungen müssen kontinuierlich weiterentwickelt und an die veränderten Rahmenbedingungen angepasst werden. Stadtwerke, Wohnungsunternehmen und andere Kommunalbetriebe haben in der Vergangenheit gezeigt, dass sie in der Lage sind, die ihnen gestellten Aufgaben zum Wohl der Gemeinschaft zu erfüllen. Der jetzt anstehende Veränderungsprozess erfordert ein kooperatives, die gegenseitigen Interessen und Möglichkeiten berücksichtigendes Vorgehen, das zwar das Primat der Politik im Sinne einer klima- und umweltverträglichen Energieversorgung und des Ausbaus von erneuerbaren Energien anerkennt, gleichwohl aber auch die wirtschaftliche Tragkraft und Leistungsfähigkeit der kommunalen Unternehmen beachtet.

3.4 Information, Beratung, Öffentlichkeitsarbeit

Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit sind immens wichtig, wenn es darum geht, erneuerbare Energien auf breiter Basis zu verankern. Die kommunale Verwaltung steht vor der Aufgabe, die Bevölkerung hierfür zu motivieren und die Netzwerkbildung lokaler Akteure zu unterstützen, um so den langfristigen Erfolg zu sichern. Durch Öffentlichkeitsarbeit, zu der hier auch Information und Beratung gezählt werden, kann die Kommune den Einsatz erneuerbarer Energien im Zusammenhang mit Klimaschutz als gesellschaftliche Aufgabe im öffentlichen Bewusstsein verankern. Mit

Hilfe von Öffentlichkeitsarbeit im breiteren Sinne lässt sich sowohl der Nutzen verdeutlichen, den unterschiedliche Akteure beim Einsatz von erneuerbaren Energien haben, als auch die Akzeptanz gegenüber EE-Maßnahmen erhöhen. Wie das Beispiel Freiburg (Solar City) zeigt, lassen sich zudem mit Hilfe einer wirksamen Öffentlichkeitsarbeit Erfolge der Kommune bei der Umsetzung fortschrittlicher EE-Konzepte propagieren und zur Imagepflege sowie für die Standort- und Tourismuswerbung nutzen.

Viele Kommunen sind auf dem Gebiet der Öffentlichkeitsarbeit bereits aktiv. Sie unterbreiten Beratungs- und Informationsangebote für erneuerbare Energien. Jedoch gehört dies in der Regel nicht zum Kerngeschäft und findet eher vereinzelt bzw. nur in Anbindung an spezifische Einsatzfelder statt. Eine umfassende Einbindung und gezielte Nutzung für energiepolitische Ziele bleibt zumeist aus. Dadurch fristet der Bereich Öffentlichkeitsarbeit oftmals ein Nischendasein und entwickelt nicht die gewünschte Stoßkraft.

Eine gezielte und abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit ist aber ein sehr wichtiges Element, wenn eine wirklich umfassende Energiestrategie vorangetrieben werden soll. Bei entsprechender Handhabung können erneuerbare Energien dadurch relativ kostengünstig und effektiv in einem breiten Umfeld bekannt gemacht werden – weit über die kommunalen Handlungs- und Investitionsmöglichkeiten hinaus.

Um Anregungen für die Entwicklung und Nutzung diesbezüglicher Angebote zu geben, werden in diesem Kapitel verschiedene Ansätze für Öffentlichkeitsarbeit, Information und Beratung vorgestellt.

Wer soll angesprochen werden?

Öffentlichkeitsarbeit hat überaus viele Facetten. Um mit ihrer Hilfe unterschiedliche Adressatenkreise gut zu erreichen, ist es wichtig, stark zielgruppen- und bedarfsorientiert vorzugehen. (Exakte Handlungsschritte bei einer solchen Vorgehensweise sind anschaulich im Leitfaden „Auf dem Weg zur 100% Region“ ab Seite 139 aufge-



arbeitet [BAUM 2006].) Zu fragen ist zu Beginn, wer im konkreten Fall die Akteure sind, an die eine Botschaft bzw. ein Angebot gerichtet werden soll. Beispielgebend lassen sich folgende relevante Gruppen anführen:

- **Bürger, Bauherren, Hausbesitzer**, die selbst Solaranlagen installieren bzw. sich generell über die Möglichkeiten des Einsatzes von erneuerbaren Energien im privaten Hausbereich informieren möchten. Hierfür sind umfassende und leicht zugängliche Informations- und Beratungsangebote bereitzustellen.
- **Unternehmen**, die im Zuge von Ressourcen- und Energieeffizienzmaßnahmen auch über den Einsatz erneuerbarer Energien nachdenken bzw. hierfür motiviert werden sollen.
- **Architekten, Handwerker**, für die fachgerechte Schulungen sowie Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen angeboten werden müssen, da sie ein spezifisches Wissen über EE-Anlagen benötigen. Zum einen, um optimale Energie-Lösungen bereits im Zuge der Planungsphase vorbereiten und Bauherren dementsprechend beraten zu können. Zum anderen, um die passenden EE-Anlagen einwandfrei installieren zu können, so dass eine bestmögliche Leistung gewährleistet werden kann.

- **Die breite Öffentlichkeit**, die es über geplante und abgeschlossene EE-Projekte in der Kommune ganz allgemein zu informieren gilt. Einerseits mit dem Ziel, Erfolge sichtbar zu machen, andererseits aber, um kommunales Handeln transparent zu gestalten. Hieraus können sich durchaus auch kritische Diskussionen und Einwände gegen geplante Vorhaben ergeben. Diese ernst zu nehmen, ist aber wichtig, um langfristig die Akzeptanz für erneuerbare Energien und die kommunalen Aktivitäten in diesem Bereich zu gewährleisten.
- **Politik und Verwaltung selbst**, bei dieser Zielgruppe geht es ebenfalls darum, Erfolge sichtbar zu machen und auch kritische Stimmen von den Vorteilen der Anwendung erneuerbarer Energien zu überzeugen. Ein wesentliches Ziel besteht darin, sich Rückendeckung und Kooperationsbereitschaft für weitere EE-Aktivitäten zu verschaffen.

Vorhandene Angebote nutzen

Eine zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit für diese und gegebenenfalls weitere identifizierte Gruppen muss aktiv betrieben werden und darf sich nicht darauf beschränken, Broschüren auszulegen. Öffentlichkeitsarbeit, mit der wirklich etwas bewegt werden soll, erfordert neben kreativen Ideen vor allem ein integratives und langfristiges Vorgehen. Mit Blick auf eine effiziente Gestaltung ist es hilfreich, sich in einer ersten Phase einen Überblick zu verschaffen, was es bereits an Materialien, Informations- und Beratungsangeboten gibt. Um ein entsprechendes kommunales Angebot sinnvoll erarbeiten und bereitstellen zu können, lohnt sich oftmals auch der Blick in andere Kommunen und Bundesländer sowie auf die Bundesebene. Beispielsweise liegt im Rahmen von zentralen Kampagnen zumeist gut aufbereitetes Bildungs- und Informationsmaterial vor, das leicht genutzt und an spezifische Bedarfe der jeweiligen Kommune angepasst werden kann.

3.4.1 Klassische Öffentlichkeitsarbeit

Klassische Öffentlichkeitsarbeit in Form von öffentlichkeitswirksamen Veranstaltungen und Festen, Pressearbeit, Informationskampagnen und Ausstellungen etc. dient der breitgefächerten Information und Aktivierung der Bevölkerung. Eine gute Möglichkeit für Kommunen, bestehende Angebote im Bereich der Solarenergie kostengünstig zu nutzen, bieten die bundesweite Imagekampagne für Solarstrom **SolarLokal** sowie die ebenfalls bundesweiten Aktionen **Woche der Sonne** und **Tag der erneuerbaren Energien**.

Die **SolarLokal-Kampagne** wird vom Naturschutzverband Deutsche Umwelthilfe e.V. und der SolarWorld AG getragen und von allen drei kommunalen Spitzenverbänden – dem Deutschen Landkreistag, dem Deutschen Städtetag und dem Deutschen Städte- und Gemeindebund – unterstützt. Ziel der Kampagne ist es, den Anteil von Solarstrom an der Energieversorgung zu erhöhen. Gemeinsam mit Städten, Kreisen und Gemeinden wird über die Presse sowie mit Plakaten, Faltblättern und Aktionen aktiv für Solarstrom geworben. Landräte und Bürgermeister der beteiligten Gebiete sind dabei wichtige Multiplikatoren. Bürgerinnen und Bürger werden über die Vorteile von Solarstrom und die Möglichkeiten der Installation einer Solarstromanlage informiert. Teilnehmende Kommunen werden durch die Kampagne aktiv in ihren Bemühungen unterstützt und erhalten einen kostenfreien Service mit aktuellen Informationen und vorbereiteten Pressemeldungen zu Solarstrom. Außerdem wird ein digitales SolarLokal-Ortsschild, das Kreis und Kommune für Medienarbeit und Marketing nutzen können, sowie eine SolarLokal-Urkunde ausgestellt. Informationen über lokale Handwerker und Installationsbetriebe können zudem über ein Infotelefon erfragt werden. Über das Internet steht weiterhin des Weiteren eine bundesweite SolarLokal-Dachbörse zur Verfügung.¹¹

¹¹ Weitere Informationen unter: www.solarlokal.de.



Die **Woche der Sonne** findet seit 2007 statt und ist eine herstellerneutrale jährliche Aktion des Bundesverbandes Solarwirtschaft (BSW-Solar). Sie ist eine Fortsetzung der Aktion **Wärme von der Sonne** und wird vom Bundesumweltministerium gefördert. Mit der Kampagne werden lokale Aktionen und regionale Initiativen im Bereich Solarwärme und Solarstrom unterstützt. Die Teilnehmer erhalten auch hier professionelle, herstellerunabhängige Materialien, wie Plakate, Zeitungen und Ausstellungstafeln zu Solarstrom und Solarwärme. Durch öffentlichkeitswirksame und innovative Aktionen vor Ort in den Städten und Gemeinden soll das Interesse an der Nutzung der Solarenergie deutlich gesteigert werden. Der Erfolg der Aktionswoche lebt vom Mitmachen möglichst vieler und unterschiedlicher lokaler Akteure. Daher sind Umwelt- und Agenda-Gruppen, Solaranlagenbetreiber, Kommunen, Landkreise, Handwerker, Vereine, Wirtschaftsförderstellen, Banken und alle interessierten Bürger, Organisationen und Institutionen gleichermaßen aufgerufen, sich an der Woche der Sonne zu beteiligen und vor Ort in Gemeinden, Städten und Landkreisen Veranstaltungen zur Solarenergie durchzuführen. Begleitet werden die lokalen Aktionen von einer zentralen

Veranstaltung mit Politikern und Prominenten. Die **WOCHER DER SONNE 2008** wird vom **16. bis 25. Mai 2008** stattfinden.¹²

Eine weitere Initiative des BSW-Solar ist die seit 2004 jährlich im Herbst stattfindende **RegioSolar-Konferenz**. Mit ihrer Hilfe werden ebenfalls regionale Solarinitiativen unterstützt und Erfahrungsaustausch, Vernetzung und Kooperation vorangetrieben. Um dem spezifischen Informationsbedarf von Kommunen noch besser zu entsprechen, findet im Rahmen der Konferenz ein Kommunalforum statt.¹³

Tag der erneuerbaren Energien: 10 Jahre nach der Reaktorkatastrophe in Tschernobyl entstand 1996 in der sächsischen Stadt Oederan die Initiative *Tag der Erneuerbaren Energien*. Seitdem findet diese Veranstaltung jährlich im April am Jahrestag des Reaktorunglücks statt.

Ziele sind auch hier Information und Beratung, die speziell anhand der Vorführung regenerativer Energieerzeugungsanlagen, des solaren Bauens sowie Möglichkeiten der Energieeinsparung geleistet werden sollen. Hierbei sind insbesondere sämt-

¹² Weitere Informationen unter: www.stromvondersonne.de, www.waerme-von-der-sonne.de, www.woche-der-sonne.de.

¹³ Weitere Informationen unter: www.regiosolar.de.

liche Betreiber von Anlagen für erneuerbare Energien angesprochen, diese an diesem Tag offen zugänglich zu machen und für Interessenten Führungen anzubieten. Damit wird bei einer breiten Öffentlichkeit vor Ort unmittelbar und konkret um Akzeptanz und Nachahmung für eine dezentrale Energieversorgung **auf der Basis erneuerbarer Energien** geworben.

Die Idee wurde zunächst von weiteren sächsischen Kommunen aufgegriffen und breitete sich innerhalb von 6 Jahren auf alle Bundesländer aus. Die Teilnehmerzahlen steigen jährlich. Die Stadt Oederan hat die bundesweite Koordination der einzelnen Teilnehmer inne. Eine zentrale Informationsplattform für den *Tag der Erneuerbaren Energien* informiert über alle lokalen Angebote in den jeweiligen Bundesländern und Kommunen. Interessierte Teilnehmer, die Ihre Anlage an diesem Tag der Öffentlichkeit zugänglich machen möchten, können sich hierüber ebenfalls anmelden.¹⁴

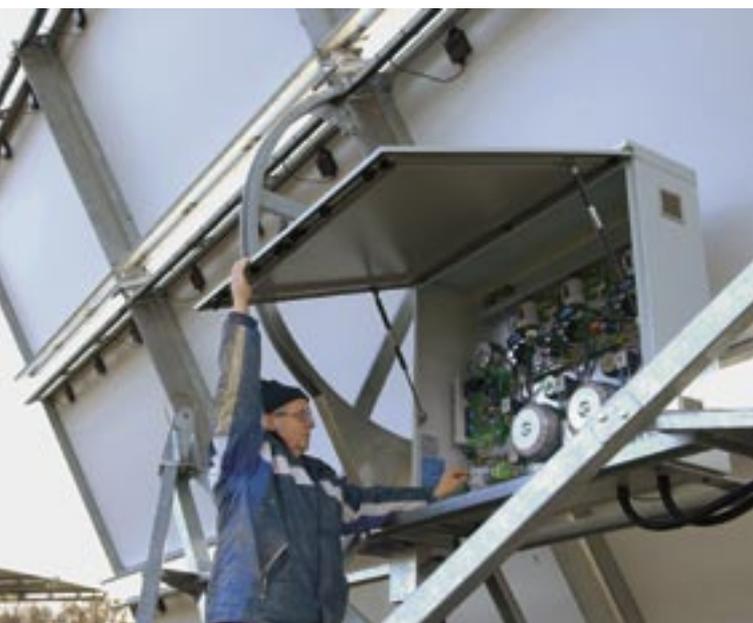
Die genannten Öffentlichkeitskampagnen zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie zentral initiiert sind und auf lokaler Ebene ausgestaltet werden. Kommunen können und sollten diese Aktionen und ihre Infrastruktur nutzen, da sie einen äußerst niedrigschwelligen, effektiven und zugleich kostengünstigen Ansatz für Informa-

tion, Beratung und Erfahrungsaustausch, sowohl der breiten Öffentlichkeit als zum Teil auch von Experten darstellen. Personen, die sich für den Einsatz von erneuerbaren Energien interessieren, werden auf praktischer Ebene angesprochen und können sich, wie beim Tag der Erneuerbaren Energien, unmittelbar von den Vorteilen bestehender Anlagen überzeugen. Auf diese Weise kann dem seitens der Bürger häufig geäußerten Wunsch nachgekommen werden, sich einen persönlichen Eindruck von EE-Technologien zu verschaffen und diese unmittelbar zu erleben.

Für Kommunen hat das Andocken an bundesweite Aktionen weiterhin den Vorteil, dass diese bereits über einen relativ hohen Bekanntheitsgrad verfügen und Informationsmaterialien und -medien bereitstellen, die lokal genutzt werden können. Allerdings entfalten diese Vorteile ihre Wirkung nicht von allein. Eine aktive Werbung und Vernetzung der lokalen Angebote ist durch die Kommune zu leisten, um die potenziellen Synergieeffekte auch bestmöglich nutzbar zu machen. So können z. B. mit Hilfe von Pressemitteilungen lokale EE-Anlagenbetreiber zur Vorführung ihrer Anlagen animiert werden. Wesentlich ist, dass die Kommune sich als solche zu einer Beteiligung an den bundesweiten Aktionen bekennt und dies offen kommuniziert. Dabei lohnt es sich auch, auf Aktionstage im weiteren Sinne zurückzugreifen. So bietet beispielsweise der jährlich im Herbst stattfindende „Tag der Regionen“ ebenfalls die Möglichkeit, im Zusammenhang mit Regionalentwicklung Energiethemen zu platzieren.¹⁵

3.4.2 Beratung

Die Aufgabe kommunaler EE-Beratung ist es, Wissensdefizite bei Bürgern und Unternehmen auszugleichen sowie sachgerecht Hersteller unabhängig und neutral über erneuerbare Energien zu informieren. Die Beratungsangebote sollten so gestaltet sein, dass die Hemmschwelle für die Inanspruchnahme von Beratungsleistungen niedrig ist. Im Zuge der kommunalen Beratung gilt es, fachliche Informationen bereitzustellen, die nicht



¹⁴ Weitere Informationen unter: www.energietag.de

¹⁵ Weitere Informationen unter: www.tag-der-regionen.de

an den Verkauf eines Gerätes oder einer Dienstleistung gebunden sind und somit keiner Gewinnorientierung unterliegen. Hier sind Kommunen gegenüber Handwerk, Ingenieurbüros oder auch Stadtwerken eindeutig im Vorteil.

Kommunale Beratungsleistungen über erneuerbare Energien können beispielsweise mit Hilfe einer Energieberatungsstelle oder eines Baubürgerbüros erbracht werden. Der Schwerpunkt der Beratung durch die kommunale Verwaltung kann eine Überblick gebende Erstberatung bzw. Basisberatung für Bauherren darstellen, in der über unterschiedliche Möglichkeiten beim Einsatz von erneuerbaren Energien informiert wird.

Vorteilhaft ist es, wenn durch die Kommune im Zuge der Beratung eine geprüfte Liste von Handwerks- und Installationsbetrieben bereitgestellt werden kann. Hier sollten diejenigen Betriebe vermerkt sein, die bestimmte Kriterien erfüllen und eine bestimmte Anzahl von Referenzanlagen vorweisen können. Dies wirkt zum einen als Anreiz auf lokale Unternehmen, sich im Bereich der Anlagen für erneuerbare Energien zu qualifizieren, zum anderen schafft es eine Vertrauensbasis zwischen Kommune, Unternehmen und interessierten Bürgern, da Qualitätsstandards geschaffen werden. Eine solche lokale Installateurliste für Solarwärme-Anlagen wird u.a. durch das Energiereferat der Stadt Frankfurt am Main erstellt. Neben den erwähnten Referenzanlagen haben sich die auf der Liste befindlichen Firmen außerdem verpflichtet, folgende Leistungen anzubieten:

- Beratungsgespräch über Wirtschaftlichkeit und Kosten einer Solarwärme-Anlage
- Information über Förderprogramme sowie Unterstützung bei der Antragstellung
- auf Wunsch computergestützte Simulation des Solarertrags auf Grundlage der vorliegenden Verbrauchsdaten
- nach Montage Abnahmeprotokoll und Einweisung in Funktion, Betrieb und Wartung der Anlage.



Die Liste wird kontinuierlich aktualisiert; neue Interessenten können aufgenommen werden, sobald sie die genannten Kriterien erfüllen.¹⁶

Unter dem Blickwinkel Beratung soll hier auch die spezifische Ansprache von Unternehmen angeführt werden. Der Einsatz von erneuerbaren Energien erfolgt im Unternehmensbereich vor allem unter wirtschaftlichen und, oftmals erst sekundär, unter ökologischen Gesichtspunkten. Umweltmanagementsysteme bzw. Öko-Audits wie ISO 14001 oder EMAS bieten anhand der Erfassung von Daten über den Ressourcenverbrauch im Unternehmen gute Möglichkeiten, Wege der Energie- und damit der Kosteneinsparung offenzulegen. Im Zuge der Erstellung eines kontinuierlichen Verbesserungsprogramms, wie es insbesondere bei EMAS gefordert ist, lassen sich neben Effizienzmaßnahmen auch weitergehende Maßnahmen wie bspw. der Ersatz alter Ölfeuerungsanlagen durch Holzpelletsfeuerungsanlagen festsetzen. Kommunen können gezielt auf ihre Unternehmen einwirken, Umweltmanagementsysteme einzuführen und in diesem Zusammenhang auch den Einsatz von erneuerbaren Energien propagieren.

¹⁶ Weitere Informationen unter: www.energiereferat.stadt-frankfurt.de



Insbesondere können Kommunen auch mit Aufgreifen des ÖKOPROFIT® - Programms ein niedrigschwelliges Angebot für die Einführung von betrieblichen Umweltmanagementsystemen bereitstellen und hierbei über die durchführenden Beratungsorganisationen auf den Einsatz von erneuerbaren Energien in Unternehmen hinwirken.¹⁷

3.4.3 Schulung

Insbesondere lokale Handwerker und Architekten sind Schlüsselakteure, wenn es darum geht, erneuerbare Energien in die Breite zu tragen. Sie stehen in direktem Kontakt zu ihren Kunden, können auf diese einwirken und so zu einer Steigerung der Nachfrage nach EE-Technologien beitragen. Handwerker und Architekten als Auftragnehmer profitieren direkt davon und auch die Kommune kann sich über eine Steigerung der lokalen Wertschöpfung freuen. Dies erfordert aber zunächst, dass die Handwerker und Architekten über das notwendige Wissen verfügen und entsprechend ausgebil-

det und qualifiziert sind. Hier allerdings klafft in der Praxis noch an vielen Stellen eine große Lücke. Weiterbildungsangebote wie beispielsweise die handwerkliche Zusatzqualifikation „Solarteur“ bestehen zwar bereits, jedoch sind EE-spezifische Weiterbildungsmöglichkeiten, Ausbildungsgänge und Studienangebote keineswegs flächendeckend verfügbar. Zudem werden bereits vorhandene Möglichkeiten nicht immer konsequent kommuniziert. Um Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten mit dem Schwerpunkt erneuerbarer Energien in der Kommune oder Region zu schaffen, gilt es, direkt an die regionale Handwerkskammer, Industrie- und Handelskammer, Hochschule oder auch an die einzelnen Betriebe heranzutreten und auf kooperativer Basis die Entwicklung von kommunalen und regionalen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten voranzutreiben.

Ein nachahmenswertes Beispiel für eine solche gelungene Kooperation bietet SOLID, das Solarenergie-Informations- und Demonstrationszentrum in Fürth.

¹⁷ ÖKOPROFIT® (ÖKOlogisches PROjekt Für Integrierte UmweltTechnik) ist ein Umweltmanagementsystem, das in der österreichischen Stadt Graz entwickelt und erprobt wurde. München hat im Jahre 2000 ÖKOPROFIT® an deutsche Verhältnisse angepasst und als erste deutsche Kommune etabliert. Seither haben rund 80 deutsche Kommunen das Programm eingeführt. Rund 1.300 Betriebe beteiligen sich in Deutschland und es kommen jährlich weitere hinzu. ÖKOPROFIT® ist als Kooperationsprojekt zwischen Kommune, IHK und Unternehmen angelegt. In der Regel finanziert und trägt die Kommune das Programm. Für den Erfahrungsaustausch zwischen den Kommunen wurde das ÖKOPROFIT® Netzwerk Deutschland gegründet. Weitere Informationen: www.muenchen.de/Rathaus/rgu/wirtschaft_gewerbe/oekoprofit/106809/index.html.

SOLID

Solid ist deutschlandweit das erste und einzige komplexe Solarenergie-Informations- und Demonstrationszentrum, das interessierte Besucher über Solaranlagen informiert, an Demonstrations-Anlagen vorführt, wie die Energieerzeugung funktioniert und gleichermaßen ein **sehr breit gefächertes Beratungs- und Schulungsangebot für Handwerker und Architekten** bereitstellt.

Bildung und Weiterbildung spielen bei solid neben der Beratung und Projektarbeit eine zentrale Rolle. Für Interessierte werden zahlreiche Seminare, Workshops, Vorträge und anderweitige Veranstaltungen angeboten. Ebenso gibt es auch für Schulen ein spezifisches Bildungsangebot.

Solid wurde im Februar 1991 in Fürth eröffnet. Gründer waren die Städte Nürnberg, Fürth, Erlangen, Schwabach sowie die IHK Nürnberg und die HWK Mittelfranken. Unterstützt wurde das Vorhaben in seiner Gründungsphase vom Bayerischen Wirtschaftsministerium sowie vom früheren Bundesministerium für Forschung und Technik. Finanziert wird das Beratungszentrum von den regionalen Energiedienstleistern N-Ergie, infra Fürth, Erlanger Stadtwerke und den Stadtwerken Schwabach. Diese Kooperation ist sehr erfolgreich, da mit gebündelter Kraft ein explizit „regionaler Weg“ gegangen wird, um erneuerbare Energien in der Region auf breiter Basis zu verankern. Seit 1991 kann das Zentrum

jährlich auf rund 8.000 Besucher verweisen. In ca. 50 km Umkreis entstand seither das dichteste Netz von Installations- und Handelsfirmen für umweltverträgliche Energie- und Energiesparsysteme deutschlandweit. Das gemeinnützige Solarzentrum wirkt mit seinem Engagement zudem weit über die eigene Region hinaus.

Weitere Informationen:

Matthias Hüttmann

solid gGmbH

Fürth

Tel.: 0911/810 270

E-Mail: huettmann@solid.de

www.solid.de

Neben der Schaffung von Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für Handwerker, Installateure und Architekten ist es auf der anderen Seite ebenso wichtig, für diese Zielgruppe auch Anreize für den Wissenserwerb zu setzen. Dies ist unter anderem mit Hilfe einer geprüften Qualitätsliste von Installationsfirmen möglich, die seitens der Kommune den Bürgern zur Verfügung gestellt wird. Die Kommune kann so im Zuge ihrer unabhängigen Beratung gezielt darauf hinwirken, dass eine entsprechende an Qualität orientierte Nachfrage bei den Bürgern entsteht und dass seitens der Handwerker und Architekten vorhandene Weiterbildungsmöglichkeiten auch in Anspruch genommen und Kompetenzen aufgebaut werden.



Eine Qualitätssicherung bei Solarenergieanlagen, die auch die Bereiche Planung und Installation umfasst und hierfür Kompetenz birgt, bietet das RAL-Gütesiegel Solarenergieanlagen.

RAL-Gütesiegel Solarenergieanlagen

Das RAL-Gütezeichen Solarenergieanlagen RAL-GZ-966 (RAL-Solar) bestimmt den Inhalt der technischen Lieferbedingungen für Komponenten, Herstellung, Konzeption, Montage, Service und Betrieb bei solarthermischen und photovoltaischen Anlagen. RAL-Solar stellt somit eine Definition der guten fachlichen Praxis dar.

Qualität ist als das Einhalten von Vereinbarungen definiert. Bei Solartechnik bedeutet dies, dass Solaranlagen dann funktionieren und optimal wirtschaftlich sind, wenn sie von qualifiziertem Personal nach der guten fachlichen Praxis geplant, ausgeschrieben und aus hochwertigen Komponenten errichtet werden.

Das RAL-Gütesiegel Solar ist in verschiedene Geltungsbereiche aufgegliedert, wodurch keine Verschiebung von Zuständigkeiten und Verantwortung bzw. Haftung möglich ist. Unterschieden wird nach den Fachbereichen Photovoltaik und Solarthermie. Jeder dieser Fachbereiche besitzt vier Kategorien, in denen das Gütesiegel durch qualifizierte Hersteller, Handwerker und Dienstleister nach einer Prüfung erworben werden kann. Im Gütezeichen übernehmen die jeweiligen Protagonisten Verantwortung für ihren Bereich.

RAL-Solar ist geeignet für

- Hersteller, die eigene hohe qualitative Ansprüche an ihr Produkt aufzeigen und damit werben möchten.
- Planer, die Fachwissen und Kompetenz in Sachen Solaranlagen zeigen und an den Kunden vermitteln wollen.
- Handwerker, die Fachkenntnisse und professionelle Arbeitsweise herausstellen wollen.
- Banken, die durch verbindliche Qualität an Leasing- und Finanzierungssicherheit gewinnen.
- Kunden, die qualitativ hochwertige und verlässliche Solarenergieanlagen verlangen können.
- Auftraggeber, die für ihre Planer, Lieferanten und Monteure technische Lieferbedingungen festschreiben und definieren möchten. Sie schützen sich und ihre Rechtsposition bei einer Ausschreibung durch die klare Definition eines technischen Qualitätsstandards durch Angabe des Passus: Lieferung und Installation gem. RAL-GZ-966

Weitere Informationen:

www.ralsolar.de
www.solid.de/ral

Im Zuge kommunaler Beratung kann darauf hingewirkt werden, dass Nutzer und Kunden eine hohe Qualität bei Solaranlagen einfordern, indem sie bei der Planung und Installation auf Fachpersonal zurückreifen, das über das entsprechende RAL-Gütesiegel Solarenergieanlagen verfügt. Im Bereich kommunaler Qualifizierung und Weiterbildung kann gezielt darauf hingewirkt werden, dass ausgebildete Fachleute das RAL-Gütezeichen erwerben.

3.4.4 Mit gutem Beispiel vorgehen

Die mit Hilfe von Öffentlichkeitsarbeit, Schulung und Beratung für erneuerbare Energien angesprochenen Zielgruppen können insbesondere dadurch glaubwürdig erreicht werden, indem die Kommune mit gutem Beispiel vorgeht. Neben der Bereitstellung diverser Angebote sollte daher auch der Einsatz von erneuerbaren Energien in kommunalen Liegenschaften demonstrativ erfolgen und wirksam kommuniziert werden. Des Weiteren können Politik und Verwaltung darauf hinwirken, dass Demonstrationsanlagen (auch außerhalb der kommunalen Liegenschaften) öffentlich zugänglich gemacht werden, so dass Interessenten die Möglichkeit erhalten, sich unmittelbar an praktischen Beispielen über die Funktionsweise von erneuerbaren Energien zu informieren. Die Einweihung solcher Anlagen lässt sich als öffentlichkeitswirksames Event gestalten, in das Bürgermeister oder ranghohe po-

litische Vertreter eingebunden werden und in diesem Rahmen auf die besondere Bedeutung einer zukunftsfähigen Energieversorgung für die Kommune verweisen können. Für Planung und Installation dieser Anlagen lassen sich lokale Handwerker und Architekten heranziehen, die sich an dieser Stelle viel Know-how aneignen können, das dann auch für den Privatkundenbereich zur Verfügung steht. Diese Meilensteine der Öffentlichkeitsarbeit lassen sich sinnvoll durch kontinuierlich bereitgestellte Basisinformationen ergänzen.

Eine einfache, aber immer noch nicht sonderlich weit verbreitete Möglichkeit der Information besteht in der Bereitstellung einer EE-Projekte-Datenbank per Internet, die über den Energiebereich der Verwaltung gepflegt wird. Je nach Größe der Kommune lohnt es sich, dieses Angebot entweder allein oder aber auch in Kooperation mit umliegenden Gemeinden und Kommunen zu erstellen. Ein gutes Beispiel einer solchen Datenbank findet sich auf

den Seiten des Energierates der Stadt Frankfurt am Main. Das Angebot ist nutzerfreundlich eingerichtet. Die Eingabe von spezifischen Suchkriterien erleichtert die Auswahl der Projekte für den jeweils gesuchten Bereich. Die Projekte sind mit einer Kurzbeschreibung versehen und beinhalten wesentliche Angaben zu Standort und Ansprechpartnern.¹⁸

Neben den bereits aufgezeigten Wegen sind öffentliche Wettbewerbe und Preisverleihungen ein weiteres ganz entscheidendes Mittel der Öffentlichkeitsarbeit. Sie haben den Vorteil, dass mit ihnen Projekte unmittelbar initiiert werden können und zugleich eine öffentliche Verbreitung und Würdigung finden.

Jede Kommune kann sich beteiligen. Die Beteiligung kann über verschiedenen Akteure wie z.B. die Kommune, Solarvereine, Handwerksverbände etc. initiiert werden.

Solarbundesliga

Die Solarbundesliga ist ein Wettbewerb der bei der Solarenergieerzeugung erfolgreichsten Kommunen in Deutschland. Jedes Jahr werden im Sommer die Deutschen Meister unter den Klein-, Mittel- und Großstädten gekürt. Messlatte ist bei der Solarwärme die Kollektorfläche pro Einwohner und beim Solarstrom die pro Kopf installierte Leistung in Kilowatt. Veranstaltet wird die Liga seit 2001 von der Solarthemen-Redaktion in Zusammenarbeit mit der Deutschen Umwelthilfe e.V.

Die Solarbundesliga ist ein Forum für aktive Kommunen. Gerade kleinen Gemeinden bringt dies öffentliche Aufmerksamkeit – so berichten Funk und Fernsehen regelmäßig über die Siegerkommunen. Vor allem aber bietet die Solarbundesliga Kommunen und lokalen Akteuren einen Anreiz, verlässliche Zahlen zur Solarnutzung zu ermitteln.

Beteiligen kann sich jede Gemeinde, wenn sie die Zahlen glaubhaft machen kann. Motivation schafft der Vergleich mit anderen auf Bundes-, Landes- und Kreisebene. So können auch die Kreise ihre Solarmeister küren. Sinn des Wettbewerbs ist es auch, weitere Kommunen anzuspornen, sich zu beteiligen

und ihre Leistungen in Sachen Solarsport zu verbessern. Mittlerweile beteiligen sich mehr als 1100 Kommunen und darüber hinaus mehr als 600 Dörfer und Ortsteile am Wettbewerb.

Weitere Informationen:

Herr Bröer, Herr Witt

Solarbundesliga:

c/o Solarthemen

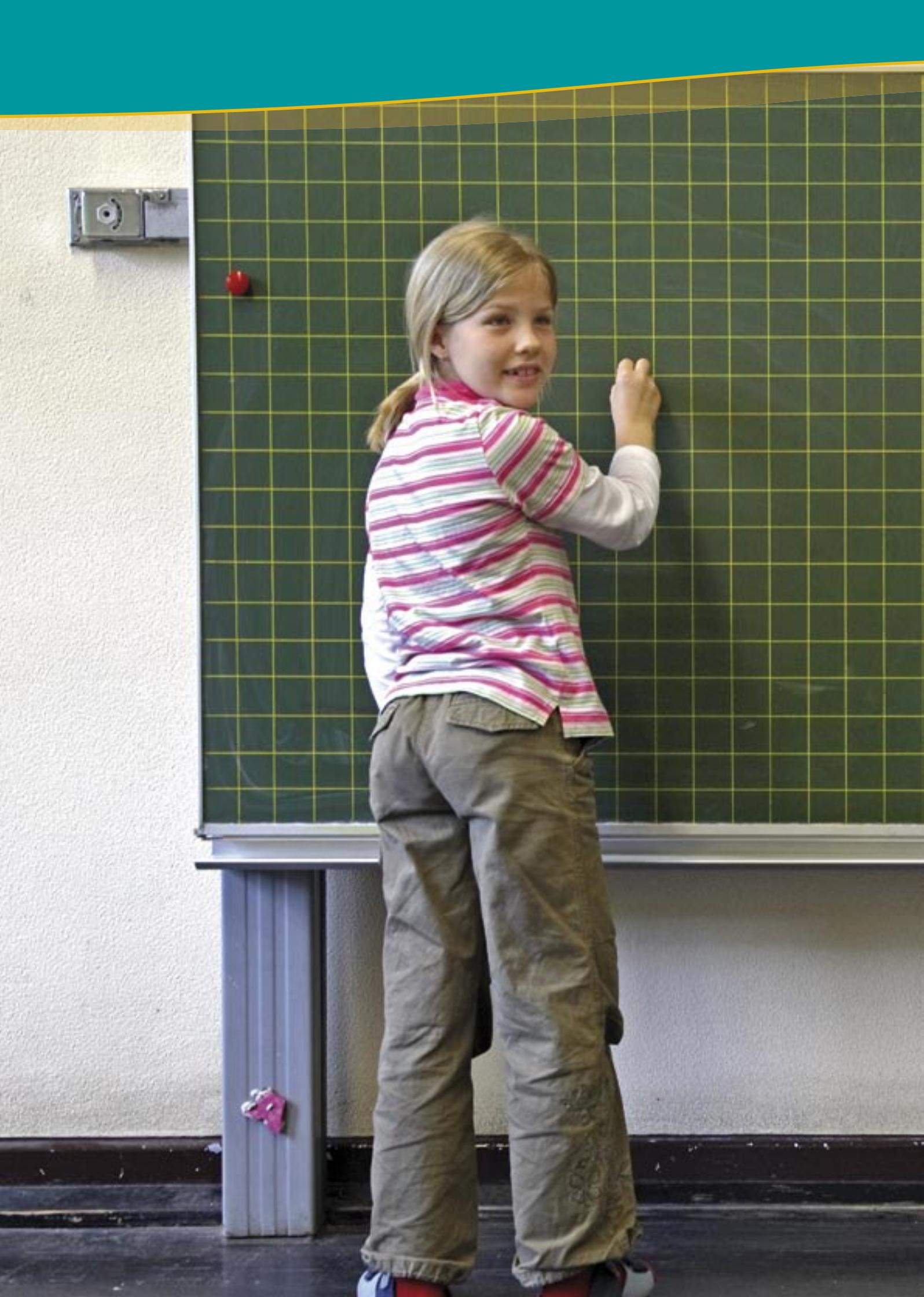
Tel.: 05731/83460

E-Mail: info@solarbundesliga.de

www.solarbundesliga.de



¹⁸ Weitere Informationen unter: www.energiereferat.stadt-frankfurt.de.



Wasser

Erde

Umwelt

Wiese

Sonne Feuer

Anhang

4 Kommentierte Literatur/Leitfäden

4.1 Musterverträge, Best-Practise-Beispiele, Informationsportale

Auf der Projektwebsite des Forschungsprojektes Strategische Kommunale Energiepolitik – SKEP – ist eine umfangreiche und zum Teil kommentierte Linkliste zu finden. Hier finden sich u. a. Hinweise auf Leitfäden, Musterverträge, Best-Practise-Beispiele und Infoportale zu den Themenfeldern erneuerbare Energien und kommunale Energiepolitik.

■ www.izt.de/skep

Eine sehr gute Sammlung von innovativen Energieprojekten in Deutschland mit sehr umfassenden Dokumentationen findet sich auch unter: www.energie-projekte.de

Unterstützung gibt auch der Deutsche Städtetag etwa mit Mustervorlagen für Planungsanweisungen/Leitlinien für wirtschaftliches Bauen: <http://extranet.staedtetag.de/imperia/md/content/pdf/06umweltundwirtschaft/kommunale-wirtschaft/45.pdf>

4.2 Leitfäden

Im Folgenden ist eine Auswahl von Leitfäden aufgelistet, die sich mit dem Thema erneuerbare Energien in Kommunen beschäftigen. Aus der großen Anzahl von verfügbaren Leitfäden haben wir vor allem die ausgewählt, die sich entweder mit übergeordneten, strategischen oder mit planerischen Aspekten befassen. Leitfäden und Handbücher, die explizit auf Einzeltechnologien fokussieren, haben wir nicht aufgenommen, um die Anzahl überschaubar zu halten.



Einstiege

Leitfaden	Inhalt	Zu beziehen bei
Anwendung erneuerbarer Energien in der Kommune	Kurzer Überblick (9 Seiten) über Einsatzmöglichkeiten erneuerbarer Energien im kommunalen Bereich (2005)	Deutscher Städtetag Arbeitskreis Energieeinsparung (Hinweise zum kommunalen Energiemanagement, Ausgabe 16)
Kommunale Energieversorgung der Zukunft - erneuerbar und effizient	Handlungsempfehlungen, erarbeitet aus den Ergebnissen des kommunalen Forums „Zukunftsfähige Energieversorgung“ in Hannover (2006)	agenda-transfer http://www.agenda-leselust.de/
Erneuerung von Städten und Gemeinden durch erneuerbare Energien	Kurzer Leitfaden (7 Seiten), erste Übersicht geeignet zur Strukturierung oder als Grundlage einer politischen Diskussion (2003)	EUROSOLAR http://www.eurosolar.org/new/de/downloads/SZA_4-03-Erneuerung.pdf
Leitfaden für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung	Leitfaden, der sich mit einem langfristig umweltgerechten Siedlungsbau befasst und dabei auch die kommunalen Handlungsspielräume beleuchtet (2006)	NABU http://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/nachbar-natur/living2010/2.pdf

Umfassende Leitfäden

Leitfaden	Inhalt	Zu beziehen bei
Auf dem Weg zur 100 % Kommune	Leitfaden für Kommunen zur vollständigen Versorgung mit erneuerbarer Energie. Beleuchtet sehr umfassend einzelne Prozessschritte und mögliche Aktivitäten, wie etwa Leitbildentwicklung oder Öffentlichkeitsarbeit (2006)	B.A.U.M. GmbH http://www.baum-consult.de/download/bestellflyer-standard-internet.pdf
Energiemanagement in kleinen und mittleren Kommunen	Umfassendes Buch zum Thema Energiemanagement in Kommunen mit konkreten Handlungsempfehlungen und Checklisten. Keine explizite Fokussierung auf erneuerbare Energien. Viele Aspekte, wie organisatorische Einbettung oder Erfolgskontrolle, können aber übernommen werden (2006)	http://www.energiemanagement-online.de/
Nutzung erneuerbarer Energien durch die Kommunen (Arbeitstitel)	Auswertung und Dokumentation von konkreten Praxisprojekten. Erscheint voraussichtlich Frühjahr 2008	Deutsches Institut für Urbanistik http://www.difu.de

Spezialisierte Leitfäden

Leitfaden	Inhalt	Zu beziehen bei
Solarfibel	Städtebauliche Maßnahmen zur verstärkten Solarenergienutzung (2004)	Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg http://www.bhkw-info.de/einfuehrung/Solar-broschuere.html
50 Solarsiedlungen in Nordrhein-Westfalen	Klar strukturierter Leitfaden für die Planung von Solarsiedlungen mit vielen Empfehlungen für die Praxis (2002)	Landesinitiative Zukunftsenergien NRW-Leitfaden http://www.energieland.nrw.de/service/brosch_down/Solars_Planungsleitfaden.pdf
Handbuch für Bürger-Solarstromanlagen	Umfassendes Handbuch zur Entwicklung von Bürger-Solarstromanlagen, inkl. wichtiger Musterverträge (2005)	solid gGmbH http://www.solid.de/index.php?id=273
Biomasseverordnung mit aktuellen Änderungen	Mehrere Berichte, die umfassend über die Biomasseverordnung und alle Aktualisierungen informieren (2005)	BMU http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/2671/20030/
Überblick über die Zulassung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien	Der Leitfaden gibt einen guten Überblick über die rechtliche Zulassung von Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien für die Erzeugung von Strom, Gas und Wärme (2005)	BMU http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/36326/4594/
Beschaffung von Ökostrom	Leitfaden für die Ausschreibung von Ökostrom für öffentliche Einrichtungen (2006)	BMU / UBA http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/oekostrombroschuere.pdf
Energieeffizienz und Solarenergienutzung in der Bauleitplanung	Rechtsgutachten über die Möglichkeiten, Klimaschutzauflagen in der Bauleitplanung vorzuschreiben (2007)	Klima Bündnis http://www.klimaschutz.kbserver.de/urban-planning.html?L=1

4.3 Kampagnen

In Deutschland gibt es bereits eine Vielzahl von laufenden Kampagnen zur Förderung erneuerbarer Energien. Viele davon stellen umfangreiches Material und auch andere Unterstützungsleistungen zur Verfügung, so dass Kommunen eigene Aktivitäten, gerade im Bereich Öffentlichkeitsarbeit, Beratung und Information, mit nur geringen eigenen Ressourcen bewerkstelligen können.

SolarLokal

SolarLokal
SolarLokal-Büro Bonn
SolarLokal-Büro Radolfzell
SolarLokal-Infotelefon: 01803/2000 3000
E-Mail: sonnigezukunft@solarlokal.de
www.solarlokal.de

Woche der Sonne

Bundesverband Solarwirtschaft (BSW)
Berlin
Tel.: 030/2977788-22
E-mail: info@stromvondersonne.de
www.stromvondersonne.de
waerme-von-der-sonne.de
www.woche-der-sonne.de

RegioSolar-Konferenz

Bundesverband Solarwirtschaft (BSW)
Berlin
Ansprechpartnerin:
Fr. Freitag
Tel.: 030/2977788 20
E-Mail: freitag@regiosolar.de
www.regiosolar.de

Tag der Erneuerbaren Energie

Tag der erneuerbaren Energien
Stadtverwaltung Oederan
Ansprechpartner: Hr. Ohm
Telefon: 037292/27 -202
E-Mail: tee-info@oederan.de
www.energietag.de

4.4 Weitere Literatur

[BAUM 2006] Tischer, Martin et al.: Auf dem Weg zur 100 % Region. Handbuch für eine nachhaltige Energieversorgung von Regionen. B.A.U.M. Consult GmbH, München 2006.

[BMU 2007] Joachim Nitsch: Leitstudie 2007 - „Ausbaustrategie Erneuerbare Energien“ - Aktualisierung und Neubewertung bis zu den Jahren 2020 und 2030 mit Ausblick bis 2050, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Berlin 2007
http://www.bmu.de/erneuerbare_energien/downloads/doc/38787.php

[BMWi 2007] Energiedaten Tabelle 26 - Entwicklung von Energiepreisen und Preisindizes, Deutschland, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Stand 11.04.2007
<http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Energie/energiestatistiken.html>

[ECOFYS 2007] Energieeffizienz und Solarenergienutzung in der Bauleitplanung - Zusammenfassung und Thesen zum Rechts- und Fachgutachten. Erstellt im Auftrag des Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V. Frankfurt am Main 2007.

[Frankfurt 2007] Leitlinie wirtschaftliches Bauen 2007, Stadt Frankfurt a.M., Hochbauamt, 2007
http://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/Leitlinie-wirtschaftliches-Bauen_2007.pdf

[IPCC 2007] Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) trägt die Forschungsergebnisse verschiedener naturwissenschaftlicher Disziplinen zum Klimawandel zusammen und veröffentlicht sie einem Bericht - zuletzt 2007. Der IPCC-Fourth Assessment Report (AR4) ist viergeteilt, eine Übersicht gibt es unter: www.ipcc.ch

[Klinski, Longo 2007] Klinski, Stefan; Longo, Fabio: Kommunale Strategien für den Ausbau erneuerbarer Energien im Rahmen des öffentlichen Baurechts, in: Zeitschrift für neues Energierecht (ZNER) 2007, S. 41.

[Krewitt 2006] Krewitt, W.; Schlomann, B.: Externe Kosten der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Vergleich zur Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern.“ Gutachten für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, DLR Stuttgart, ISI Karlsruhe, März 2006

[Stern 2006] Stern, Nicolas: The Stern Review: Economics of Climate Change, Cambridge, 2006.

[WETO 2006] World Energy Technology Outlook - WETO H2, EUROPEAN COMMISSION, Directorate-General for Research, Directorate Energy (EUR 22038), Brüssel, 2006, http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/weto-h2_en.pdf

A photograph of a calm lake reflecting the surrounding forest. In the foreground, a small blue boat is partially visible on the right. The water is dark and still, mirroring the trees and reeds. The background is a dense forest of tall, thin trees, with a prominent white-barked tree in the center. A thin yellow line runs across the top of the image.

Glossar



5 Glossar

5.1 Verzeichnis der Abkürzungen

BHKW	Blockheizkraftwerk
CO ₂	Kohlenstoffdioxid: Klimawirksames Gas, sog. „Treibhausgas“, das bei der Verbrennung fossiler Rohstoffe emittiert wird.
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
ENEV	Energieeinsparverordnung
EVU	Energieversorgungsunternehmen
KEM	Kommunales Energiemanagement
kWh	Kilowattstunde – Maßeinheit für (elektrische) Energiemengen
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung: Wärme, die bei der Stromerzeugung anfällt, wird genutzt.
MWh	Megawattstunde (= 1000 kWh)

5.2 Begriffserklärungen

Annuitätenrechnung

Siehe Kapitel 3.2.2.

Contracting

Übertragung von Aufgaben auf ein Dienstleistungsunternehmen. Im Energiebereich bedeutet dies häufig, dass energetische Maßnahmen durch Externe durchgeführt werden, die dann an den Gewinnen, die durch diese Maßnahmen erwirtschaftet werden, beteiligt werden. Siehe auch *Energiesparcontracting*.

Daseinsvorsorge

Aufgabe zur Bereitstellung der für ein sinnvolles menschliches Dasein notwendigen Güter und Leistungen – die so genannte Grundversorgung. Dazu zählt auch die Elektrizitätsversorgung. Die Pflicht zur Daseinsvorsorge obliegt dem Staat, sehr häufig auch den Kommunen.

Energieautarkie/-autonomie

Reale oder rechnerische Unabhängigkeit beispielsweise einer Region von Energiezukaufen.

Energiemanagement

Gesamtheit aller Planungen zu Bedarf, zur Auswahl, zur Errichtung und zum Betrieb von energietechnischen Erzeugungseinheiten. Ziel ist es, dabei, die Energiebedürfnisse der Nutzer möglichst allumfassend abzudecken.

Energiesparcontracting

Erschließung wirtschaftlicher EnergiesparPotenziale einschließlich Finanzierung, Planung, Errichtung und Betreuung der Maßnahmen zur rationalen Energienutzung durch einen Contractor. Dieser trägt das technische und wirtschaftliche Risiko für die von ihm errichteten Energiesparmaßnahmen. Die Amortisation der Anwendungen des Contractors erfolgt durch eine Beteiligung an den garantierten Energiekosteneinsparungen innerhalb eines vertraglich festgelegten Zeitraumes.

Evaluierung

Beschreibung, Analyse und Bewertung von Prozessen und Organisationseinheiten.

Feedback

Rückmeldung, Resonanz.

Fonds

Geldanlage verschiedener Geldgeber.

Intracting

Verwaltungsinternes, bzw. stadtinternes Contracting. Erstes prominentes Beispiel: Stadt Stuttgart. Energiesparmaßnahmen werden aus einem extra dafür eingerichteten Fonds finanziert. Das Amt für Umweltschutz verwaltet diesen Fonds und tritt gegenüber den Fachämtern als Contractor auf, d. h. es übernimmt die Regie bei der Durchführung der Energiesparmaßnahmen. Die vertraglichen Regelungen laufen analog zum externen Contracting. Die Contractingraten aus den Energieeinsparungen werden wieder dem Fonds zugeführt.

Internalisierung externer Kosten

Siehe Kapitel 3.2.2.

Lebenszykluskostenanalyse

Siehe Kapitel 3.2.2.

Leitlinien

Unter Leitlinien werden in dieser Broschüre übergeordnete Vorgaben verstanden, wie etwa „Neubauten sind energieeffizient durchzuführen“. Sallopp gesprochen handelt sich oft um Leitbilder ohne Bild. In Abgrenzung zur Richtlinie siehe dort und Kapitel 3.2.2. In der Praxis werden die Begriffe Leitlinie und Richtlinie häufig synonym verwendet.

Monitoring

Systematische Erfassung, Beobachtung oder Überwachung eines Vorgangs oder Prozesses.

Partizipation

Beteiligung, Teilhabe, Teilnahme, Mitwirkung, Mitbestimmung, Einbeziehung.

Richtlinie

In dieser Broschüre werden unter Richtlinien spezifische Vorgaben verstanden, etwa Standards in der Bauausführung. In Abgrenzung zur Leitlinie siehe dort und Kapitel 3.2.2. In der Praxis werden die Begriffe Leitlinie und Richtlinie häufig synonym verwendet.

Stakeholder

Personen oder Personengruppen, die ein berechtigtes Interesse in einer Angelegenheit haben und dieses vertreten.

Wertschöpfung

Schaffung eines Mehrwertes (in einem System), der sich dann als Einkommen auszahlt.





Diese Broschüre wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geförderten Forschungsprojektes „Akzeptanz und Strategien für den Ausbau Erneuerbarer Energien auf Kommunal- und Regionaler Ebene“ (FKZ: 0327524) erstellt. Im Rahmen der zweijährigen Forschungsarbeiten wurden die Energieaktivitäten von über 40 deutschen Kommunen untersucht, hiervon wurden 10 Fallstudien

detailliert exemplifiziert. In zwei Workshopserien mit insgesamt neun Workshops wurden Experteneinschätzungen von über 100 Vertretern aus kommunaler Politik und Verwaltung, Stadtwerken, Wohnungsbaugesellschaften, Bürgerinitiativen und anderen kommunalen Energieakteuren eingeholt. Weitere Hintergründe und Forschungsergebnisse, sind über die Projektwebsite www.izt.de/skep zu erhalten.

Impressum

Herausgeber: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT) gGmbH
Schopenhauerstraße 26, 14129 Berlin

Gestaltung: design_idee_erfurt, Erfurt

Fotos:

- S. 1: Andree Kaiser/Caro Fotoagentur
- S. 6/7: Rainer Weisflog
- S. 8: Beutler Ingenieure
- S. 9: Stefan Göthert
- S. 10: WiN Emscher-Lippe GmbH
- S. 11: Martin Hellmann/Stadt Kassel
- S. 12/13: Oberhäuser/Caro Fotoagentur
- S. 16: Karl & Georg Anwander/Anwander GbR
- S. 17: Prof. Müller-Steinhagen/FVS
- S. 18: ZIEL 21 e.V.
- S. 19: WiN Emscher-Lippe GmbH
- S. 20: Paul-Georg Meister
- S. 21: Peter Ney/RAG Service GmbH
- S. 22: Johann Gerdenitsch/Stadt Fürth
- S. 24: Imageworld24
- S. 26: Alfred Buellesbach/VISUM
- S. 27: Peter Frischmuth/argus
- S. 28: Monika Nikolic/artur
- S. 29: SMA Technologie AG
- S. 31: ZIEL 21 e.V.
- S. 32: ZIEL 21 e.V.
- S. 33: BINE Informationsdienst
- S. 34: ZIEL 21 e.V.
- S. 35: ZFS Rationelle Energietechnik GmbH

S. 36: ZIEL 21 e.V.
S. 37: IZT gGmbH
S. 39: Peter Himself/Intro:
S. 40: Dr. Gerhard Osadnik
S. 41: Constantin Meyer
S. 42: Geothermie Unterhaching GmbH & Co KG
S. 43: Thomas Koehler/photothek.net
S. 44: Solar Engineering Decker & Mack GmbH
S. 45: Kreis Schwalm-Eder
S. 46/47: Rainer Weisflog
S. 49: Stadt Freiburg i. Br./Projektgruppe Vauban
S. 50: BSW-Solar
S. 51: Geothermie Unterhaching GmbH & Co KG
S. 53: Markus Mannsbart/Stadt Baunatal
S. 55: ZIEL 21 e.V.
S. 56 Susanne Oehlschlaeger/VISUM
S. 57: WiN Emscher-Lippe GmbH
S. 58: STELLA/alimdi.net
S. 59: Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz
S. 62: Peter Ney/ RAG Service GmbH
S. 63: vision photos
S. 64: BSW-Solar/Upma
S. 65: Bernd Müller/BMU
S. 66: Stadtwerke Jena-Pöbneck GmbH
S. 67: Stadtwerke Marburg GmbH
S. 68: solid gGmbH
S. 69: BINE Informationsdienst
S. 71: Hermanutz/BSW-Solar
S. 72: Bernd Müller/BMU
S. 73: ZIEL 21 e.V.
S. 74: Johann Gerdenitsch/Stadt Fürth
S. 75: solid gGmbH
S. 77: Guido Bröer/Solarbundesliga
S. 78/79: Oberhaeuser/Caro Fotoagentur
S. 80: WiN Emscher-Lippe GmbH
S. 84/85: Stefan Boness/Ipon
S. 88/89: Uwe Schmid

SKEP-Logo von Anne Lehmann
www.annelehmann.de

Druck: Druckhaus „Thomas Müntzer“, Bad Langensalza

Stand: Oktober 2007

Auflage: 2.000 Exemplare

