



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

# Kommunaler Klimaschutz

## Möglichkeiten für die Kommunen



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE

## IMPRESSUM

Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)  
Referat Öffentlichkeitsarbeit • 11055 Berlin  
E-Mail: [service@bmu.bund.de](mailto:service@bmu.bund.de) • Internet: [www.bmu.de](http://www.bmu.de)

Redaktion: Referat KI I 5, Anja Mager, und Referat G, Dr. Korinna Schack

Gestaltung: KNSK  
Druck: MHD Druck und Service GmbH

Abbildungen: Titel getty images, Seite 4 Matthias Lüdecke, Seite 6 Dr. Landsberg: DStGB, Dr. Articus: Deutscher Städtetag, Prof. Dr. Hennecke: ZDF, Seite 7 BMU-Referat KI I 5, Seite 8 + 9 BMU/PtJ, Seite 14 Stadtverwaltung Kaiserslautern, Seite 16 Servicestelle: Kommunalen Klimaschutz, Seite 19 - 21 Servicestelle: Kommunalen Klimaschutz, Seite 27 Tiefbauamt Aalen, Seite 31 fairkehr GmbH/Zöllner, Seite 32 + 33 fairkehr, nach Wuppertal Institut/Forsa Befragung 2009, Seite 34 + 35 Velokonzept Saade GmbH, Seite 37 Stadtverkehr Tübingen 2008, Haushaltbefragung 2007, Seite 38 H. Verron, Seite 42 Ralph Wollmann, Seite 46 DeENet, Seite 49 Cord Hoppenbrock, Seite 54 + 55 Thomas Truschel/photothek.net, Seite 57 Stadt Leipzig, Jens Schiller, BfN, Seite 63 - 67 Anestis Aslanidis (Kongress), Florian Eckert (Zeitzeichen), Seite 73 BMU-Referat KI I 5, Seite 74 Bädergesellschaft Lünen mbH

Stand: Januar 2011  
Auflage: 15.000 Exemplare



# INHALT

Vorwort des Bundesumweltministers Dr. Norbert Röttgen .....	4
Vorwort der kommunalen Spitzenverbände .....	5

## I Kommunalen Klimaschutz

Die Kommunalrichtlinie .....	7
Die Kommunalrichtlinie: Neue Fördertatbestände ab dem 1. Januar 2011 .....	10
Anspruchsvoller Klimaschutz mit langfristiger Perspektive .....	12
Zwei Jahre „Servicestelle: Kommunalen Klimaschutz“ .....	15
Kommunalen Klimaschutz erfolgreich gestalten! .....	17
Leitfaden „Kommunalen Klimaschutz“ .....	22
Global denken, lokal handeln – die Landkreise sind dabei .....	22
Kommunalen Klimaschutz bei knappen Kassen .....	24
Bundeswettbewerb bringt energieeffiziente Stadtbeleuchtung voran .....	27
Starthilfe für den Klimaschutz in Städten und Gemeinden .....	29

## II Verkehr in Kommunen

„Kopf an: Motor aus. Für null CO <sub>2</sub> auf Kurzstrecken“ 2010 in 5 Städten .....	30
Wahre Klimahelden: Fußgänger und Radfahrer sparen mehr als 13.600 Tonnen CO <sub>2</sub> .....	31
„Unsere Mission: Null Emission.“ .....	34
Blaue Mobilität in Tübingen – 50 % weniger CO <sub>2</sub> im Stadtverkehr .....	37
Verringerung der Luftbelastung .....	39
Capacity Building zur Verkehrsplanung als Beitrag zum kommunalen Klimaschutz .....	41

## III Erneuerbare Energien in Kommunen

Global denken, lokal handeln: Akzeptanz für erneuerbare Energien auf kommunaler Ebene .....	43
Kommunen und Regionen vernetzen sich für eine erneuerbare Energieversorgung .....	45
„Regenerative Modellregion Harz“ .....	47

Das integrierte Klimaschutzkonzept des Landkreises Osnabrück .....	49
Rückenwind für das Repowering – die Repowering-Infobörse für Kommunen .....	52
Vision 2050 – Perspektiven für die Stadtwerke im Energiemarkt .....	54

## IV Stadtentwicklung und Kommunen

Urbane Wälder – ein Beitrag zur ökologischen und klimagerechten Stadtentwicklung .....	56
Klimaschutz in der Raum- und Siedlungsentwicklung – Gestaltungsmöglichkeiten der Raumordnung und der Bauleitplanung .....	58

## V Abfall in Kommunen

Ökologisch sinnvolle Verwertung von Bioabfällen weiter ausbauen .....	60
--	----

## VI Nachhaltigkeit in Kommunen

Die nachhaltige Stadt .....	62
Kommunale Nachhaltigkeit als Ausweg aus der Krise .....	63

## VII Anpassung an den Klimawandel in Kommunen

Klimaschutz und Klimaanpassung in kleineren Kommunen .....	67
Anpassung an den Klimawandel – wie das Umweltbundesamt Kommunen unterstützt .....	69
Klimawandel in Kommunen – Aktivitäten des Bundes .....	71

## VIII Das Umweltinnovationsprogramm

Fördermöglichkeiten für Kommunen im Rahmen des Umweltinnovationsprogramms des BMU .....	73
Wirtschaftliche Anreize für Kommunen .....	75
Neuer Förderschwerpunkt im Umweltinnovationsprogramm „Energieeffiziente Abwasseranlagen“ .....	76

# KLIMASCHUTZ BRAUCHT DIE KOMMUNEN

Klimaschutz ist ein wichtiges Anliegen unserer Zeit, daran zweifelt heute sicher niemand mehr. Die Bundesregierung hat die zentrale Rolle des Klimaschutzes erkannt. Dies spiegelt auch das im September 2010 verabschiedete Energiekonzept wider. Es enthält langfristige Ziele zur Reduzierung klimaschädlicher Treibhausgase und ein klares Bekenntnis zu den erneuerbaren Energien. Gemeinsam mit dem bereits 2007 in Meseberg verabschiedeten Integrierten Klima- und Energieprogramm ist der politische Rahmen für einen langfristigen Klimaschutz nun gesetzt. Jetzt gilt es, das Programm mit Leben zu füllen.

Eine wesentliche Rolle kommt hierbei den Kommunen zu. Die derzeit etwa 14.000 Städte und Gemeinden sowie die 301 Landkreise wirken direkt und indirekt auf die Entwicklung im Klimaschutz ein. Auf der einen Seite sind sie zuständig für Bereiche mit einem hohen CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial, genannt seien etwa die Straßenbeleuchtung oder die Schulen, Hallenbäder und Verwaltungsgebäude. Andererseits haben die Kommunen eine Vorbildfunktion für die lokale Gemeinschaft. Nur eine Kommune, die selbst im Klimaschutz vorangeht, kann auch ihre Bürgerinnen und Bürger sowie die Unternehmen zu einem bewussteren und klimafreundlicheren Umgang mit der Ressource Natur anregen.

Das Bundesumweltministerium fördert gezielt Kommunen, die innovative Projekte für mehr Energieeffizienz und Klimaschutz voranbringen. Innerhalb der Nationalen Klimaschutzinitiative wurde bereits 2008 die Förderrichtlinie für Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen – die Kommunalrichtlinie – aufgelegt, aus der Kommunen, aber auch Schulen und Kirchen, bei Maßnahmen für den Klimaschutz unterstützt werden. Bisher haben über 900 Städte, Kreise und Gemeinden das Angebot angenommen. Mit Hilfe des Bundesumweltministeriums und der von ihm geförderten „Servicestelle: Kommunalen Klimaschutz“ investieren sie in eigene Klimaschutz-

konzepte, stellen Klimaschutzmanager ein für die Koordination der verschiedenen Maßnahmen oder nutzen hocheffiziente Technologien in der Straßenbeleuchtung. Es zeigt sich: Die Kommunen spielen eine Schlüsselrolle auf dem Weg zu mehr Energieeffizienz und Klimaschutz. Das Bundesumweltministerium steht als zuverlässiger Partner und Mittler zwischen den beteiligten Akteuren zur Verfügung und arbeitet stetig an noch besseren Bedingungen für höhere und kontinuierliche Investitionen in den Klimaschutz, um die Kommunen beim lokalen Umbau für eine emissionsarme Zukunft zu unterstützen.

Die Broschüre erscheint anlässlich der Novellierung der Kommunalrichtlinie und ist ein Sonderdruck der im Jahr 2010 veröffentlichten Artikel zum Thema kommunaler Klimaschutz in der Zeitschrift „Umwelt“. Neben konzeptionellen Beiträgen finden Sie Praxisbeispiele zu Anpassungsstrategien an den Klimawandel, aber auch innovative Ideen wie das Projekt „Coaching Kommunalen Klimaschutz“ und die Vorstellung eines Netzwerks von „100%-Erneuerbare-Energie-Regionen“.

Effektiver Klimaschutz braucht die Kommunen, und diese Broschüre zeigt, dass an vielen Orten in diesem Land bereits kreative, intelligente und nachahmenswerte Entwicklungen im Gange sind. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, eine anregende Lektüre.



*Norbert Röttgen*  
Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen

# KLIMASCHUTZZIELE UMSETZEN

## Kommunen bei der Anpassung an den Klimawandel unterstützen

Angesichts der bereits eingetretenen und der zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels steht Deutschland vor einer gewaltigen Herausforderung. Die Klimapolitik stellt deshalb einen wichtigen Schwerpunkt in der politischen Arbeit der nächsten Jahre dar. Hierbei gilt es, die Auswirkungen und Risiken zu analysieren, konsequent gegenzusteuern sowie gezielte Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel zu entwickeln. Insbesondere sind eine strikte Einhaltung der bereits beschlossenen europäischen und nationalen Emissionsreduktionsziele bis zum Jahr 2020, eine Stärkung des Emissionshandelssystems im europäischen und nationalen Kontext, eine weitere Eindämmung der Emissionen aus dem Verkehr sowie eine weitere Reduktion der Treibhausgasemissionen in anderen Bereichen (z. B. Energieverbrauchssenkungen für Wohn- und Geschäftsgebäude, massiver Ausbau der regenerativen Energien sowie der Kraft-Wärme-Kopplung) erforderlich.

Die Kommunen haben auf lokaler und regional vernetzter Ebene viele dezentrale Aktivitäten zur CO<sub>2</sub>-Senkung erarbeitet. Sie müssen bei ihrer Umsetzung dringend durch verbesserte gesetzliche und finanzielle Rahmenbedingungen unterstützt werden. Eine solche Politik setzt auch voraus, dass die sozialen und wirtschaftlichen Aspekte sowie die Chancen einer verbesserten Klimaschutzpolitik betont werden. Langfristiges Ziel muss die Ablösung der heute noch dominierenden Kohlenstoffwirtschaft durch eine nachhaltige, auf regenerierbare Stoffe ausgerichtete Kreislaufwirtschaft sein. Wie die Erfahrungen der vergangenen Jahre zeigen, schaffen massive Investitionen in umweltfreundliche Technologien und Energien zusätzliche und nachhaltige Arbeitsplätze und Wirtschaftswachstum in Deutschland. Ein Sonderprogramm des Bundes und der Länder „Klimaschutz in den Kommunen“

würde den erforderlichen Politikwechsel besonders verdeutlichen und fördern.

Bund und Länder sollten sich als Motor einer nationalen Klimapolitik verstehen, wirksame Anreizsysteme in diesem Politikbereich erarbeiten sowie die Forschungsaktivitäten erhöhen. Neben dem Hochwasserschutz, der Wasserver- und Abwasserentsorgung betrifft dies vor allem eine effiziente und CO<sub>2</sub>-arme Energieversorgung. Die Anstrengungen zur Energieeinsparung müssen beibehalten und insbesondere im Verkehrsbereich verstärkt werden. Die in der abgelaufenen Legislaturperiode beschlossene Anpassungsstrategie der Bundesregierung kann nur durch eine enge Kooperation von Bund, Ländern und Kommunen umgesetzt werden. Angesichts der angespannten Haushaltssituation müssen Wege gefunden werden, um auch finanzschwachen Kommunen Investitionen in Anpassungsstrategien zu ermöglichen.

Deshalb sollten sich der Bund und die Länder stärker als bisher den erforderlichen Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel widmen, etwa durch zusätzliche Anpassung beim Betrieb und Ausbau der Infrastruktur sowie durch die Bereitstellung von wohnortnahe Grün und Wald, die Kommunen bei entsprechenden Maßnahmen unterstützen und die wissenschaftliche Begleitforschung intensivieren.

## Rolle der Kommunen im globalen Klimaschutz berücksichtigen

Im Kyoto-Nachfolgeprotokoll muss die Rolle der Kommunen insbesondere bei der Umsetzung nationaler Klimastrategien und Aktionspläne angemessen berücksichtigt werden. Außerdem muss sichergestellt werden, dass Kommunen geeignete Instrumente und finanzielle Unterstützung

erhalten, um den lokal, regional, national und international eingegangenen Verpflichtungen nachkommen zu können. Weiterhin sollte eine hochrangige Vertretung der kommunalen Ebene in der nationalen Verhandlungsdelegation für zukünftige Klimaschutzabkommen sichergestellt werden.

## Energiekonzept der Bundesregierung

Das Energiekonzept der Bundesregierung weist insoweit in die richtige Richtung, als es die bestehenden ehrgeizigen Klimaschutzziele bestätigt und zu deren Umsetzung ein Sondervermögen „Energie- und Klimafonds“ einzurichten beabsichtigt, das aus den Förderbeiträgen der Kraftwerksbetreiber und den Mehrerlösen aus der Versteigerung der Emissionszertifikate gespeist werden soll. Soweit daraus z. B. ein Energieeffizienzfonds gespeist, das CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm fortgeführt und besser ausgestattet, das Marktanreizprogramm zur Förderung des

Einsatzes erneuerbarer Energien im Wärmemarkt mit zusätzlichen Mitteln fortgeführt und kommunale Klimaschutzmaßnahmen unterstützt werden sollen, wird dies ausdrücklich begrüßt. Diese Förderung muss allerdings nachhaltig, d. h. verlässlich und mit ausreichenden Mitteln langfristig angelegt sein.

Noch gravierender ist allerdings, dass die beabsichtigte Laufzeitverlängerung für Kernkraftwerke die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz erneuerbarer Energien und für Investitionen in umweltfreundliche KWK-Anlagen erheblich beeinträchtigen kann. Ohne entsprechende Ausgleichsmaßnahmen wird es zu einer erheblichen Zurückhaltung bei Investitionen kommunaler Unternehmen in umweltfreundliche Energieerzeugungsanlagen kommen.

Wir setzen darauf, dass es hier noch zu Verbesserungen des Konzepts kommt.



*S. Articus*

Dr. Stephan Articus  
Geschäftsführendes Präsidialmitglied  
des Deutschen Städtetages



*Henneke*

Prof. Dr. Hans-Günter Henneke  
Geschäftsführendes Präsidialmitglied  
des Deutschen Landkreistages



*Landsberg*

Dr. Gerd Landsberg  
Geschäftsführendes Präsidialmitglied  
des Deutschen Städte- und Gemeindebundes

# DIE KOMMUNALRICHTLINIE

## Die Nationale Klimaschutzinitiative fördert Projekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen mit der Kommunalrichtlinie

Kommunaler Klimaschutz ist ein Schwerpunkt der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums (BMU). Von den Einnahmen aus dem Handel mit Emissionszertifikaten werden bereits über 900 Klimaschutzprojekte in Kommunen unterstützt. Die Grundlage für diese Förderung bildet seit 2008 die „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen“ (Kommunalrichtlinie). Im Rahmen der Kommunalrichtlinie können sowohl Kommunen und Landkreise als auch Kirchen und Bildungseinrichtungen Förderung für ihre Projekte erhalten.

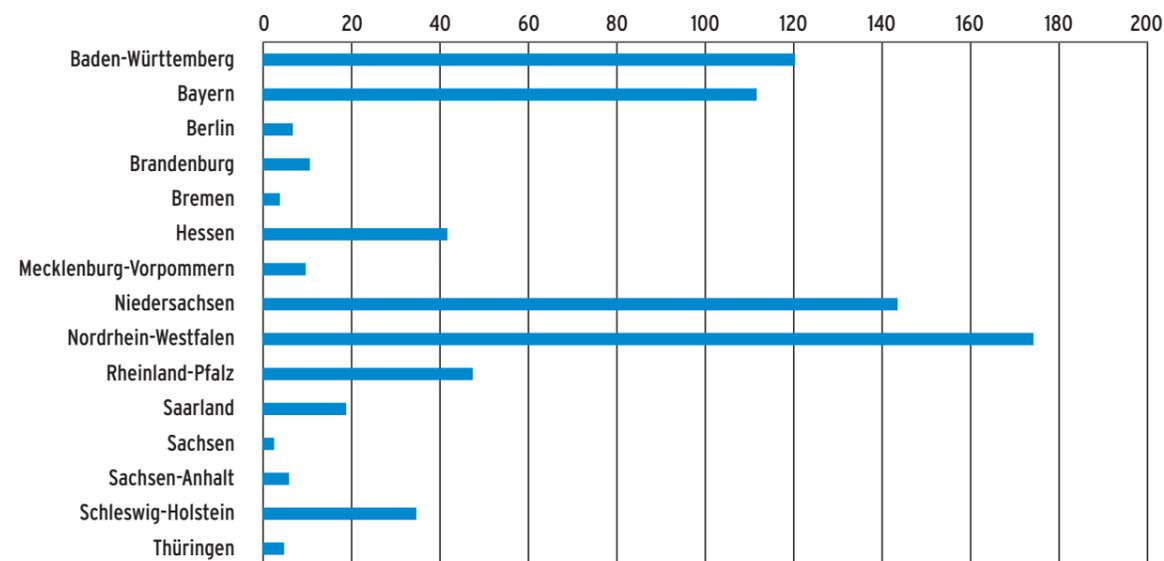
### Flächendeckende Förderung

Das Förderprogramm richtet sich an Kommunen, Kirchen, Hochschulen und kulturelle Einrichtungen mit gesamtstaatlicher Bedeutung in der gesamten Bundesrepublik. Oft reichen schon einfache Maßnahmen aus, um den Energieverbrauch und damit den Ausstoß von CO<sub>2</sub> deutlich und nachhaltig zu senken. Die Förderung aus der Nationalen Klimaschutzinitiative motiviert Kommunen und andere Einrichtungen, einen ersten Schritt zu tun, indem sie ihren Energieverbrauch kritisch beleuchten. Durch die vielen konkreten Projekte vor Ort wird Klimaschutz für die Bürgerinnen und Bürger sichtbar. So hat das Förderprogramm dem kommunalen Klimaschutz neue Impulse verliehen. Ein Blick auf die Deutschlandkarte zeigt deutlich die Intensität, mit der auf kommunaler Ebene Klimaschutz betrieben wird.

Das Bundesumweltministerium strebt mit der Förderung eine breitenwirksame und regional ausgewogene Verteilung an. Dennoch wird die Förderung in manchen Regionen Deutschlands stärker in Anspruch genommen als in anderen. So liegen die „Projekthochburgen“ in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Baden-Württemberg und Bayern. Demgegenüber werden in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen oder Sachsen-Anhalt eher wenige Projekte gefördert. Damit kann jedoch keine allgemeine Aussage über die Aktivitäten im kommunalen Klimaschutz getroffen werden. Denn teilweise gibt es auch auf Landesebene ähnliche Förderprogramme mit attraktiven Bedingungen.



Deutschlandkarte mit Abbildung der geförderten Projekte der Kommunalrichtlinie (Quelle: www.bmu-klimaschutzinitiative.de)



Verteilung der geförderten Projekte auf die Bundesländer. Quelle: BMU/PtJ

### Drei Säulen für kommunalen Klimaschutz

Die Kommunalrichtlinie bietet viele Möglichkeiten, aktiven Klimaschutz vor Ort zu betreiben. Diese reichen vom Erstellen eines Klimaschutzkonzeptes und dessen Umsetzung durch einen Klimaschutzmanager über Projekte zur energieeffizienten Stromnutzung bis zu Energiesparprojekten an Schulen und Kindertagesstätten.

Im ersten Förderschwerpunkt können beispielsweise Kommunen, aber auch Schulen, gemeinnützige Vereine oder Kirchen ein Klimaschutzkonzept durch ein Beratungsbüro erstellen lassen. Darin werden CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale identifiziert und geeignete Maßnahmen vorgeschlagen. Darauf aufbauend können dann Klimaschutzmanager eingestellt werden, die die Umsetzung der Maßnahmen begleiten und aktiv mitgestalten.

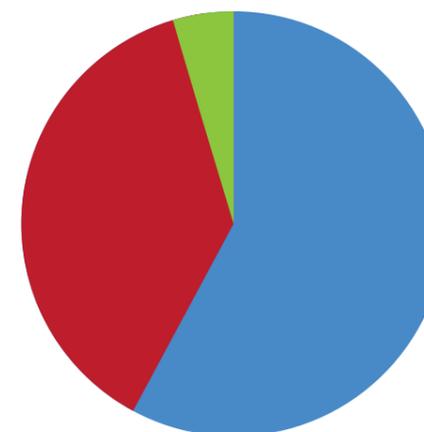
Einen weiteren Schwerpunkt bilden Investitionen in Klimaschutztechnologien bei der Stromnutzung. Dabei wird der Austausch von veralteten Straßenbeleuchtungen ebenso unterstützt wie die Optimierung von Heizungs- oder Lüftungsanlagen. Diese konkreten Maßnahmen wirken sich meist unmittelbar auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz aus.

Unter den geförderten Projekten bildet die Erstellung von Klimaschutzkonzepten die größte Gruppe. Dabei wird zwischen integrierten Konzepten und Teilkonzepten unterschieden. Integrierte Konzepte betrachten alle klimarelevanten Sektoren wie Gebäudedämmung, Wärmeversorgung und Verkehr und vernetzen diese miteinander. Dagegen konzentrieren sich die Teilkonzepte auf einen Sektor und analysieren diesen vertieft. Da ein Klimaschutzmanager nur dann gefördert werden kann, wenn bereits ein Klimaschutzkonzept vorliegt, werden die ersten Anträge zur Umsetzung der Konzepte seit Anfang 2010 gestellt. Im September 2010 wurden bereits mehr als 30 Klimaschutzmanager gefördert. Diese Zahl wird voraussichtlich ab 2011 deutlich zunehmen, da immer mehr Klimaschutzkonzepte fertiggestellt werden.

Auf großes Interesse stößt bei vielen Kommunen der Förderschwerpunkt Klimaschutztechnologien bei der Stromnutzung. Durch direkte Investitionen in moderne effiziente Technologien können hohe Energieeinsparpotenziale erreicht werden.

Außer zu einer Verringerung der Treibhausgase tragen die Investitionen auch zu einer nachhaltigen Entlastung der kommunalen Haushalte durch die verringerten Energiekosten bei. Dies erklärt die hohe Attraktivität der Maßnahmen. Den Vorreiter bildet die Förderung zur energetischen Sanierung der Straßenbeleuchtung. Von rund 280 geförderten Projekten entfielen bei Redaktionsschluss nur etwa 80 auf die Bereiche Heizungsoptimierung, Sanierung der Hallenbeleuchtung und Sanierung der Belüftungsanlagen.

### Förderschwerpunkte



- Klimaschutzkonzepte (Erstellung und Umsetzung)
- Klimaschutztechnologien bei der Stromnutzung
- Modellprojekte

Verteilung der bewilligten Projekte auf die drei Förderschwerpunkte Konzepte, Stromnutzung und Modellvorhaben. Quelle: BMU/PtJ

### Die Kommunalrichtlinie – ein dynamischer Prozess

Die Kommunalrichtlinie wurde 2008 erstmals veröffentlicht und wird seitdem jeweils zum Jahreswechsel novelliert. Dabei fließen auch praktische Erfahrungen aus der Projektförderung mit ein. Im Dialog mit dem Projektträger Jülich (PtJ) entwickelt das BMU die Richtlinie ständig weiter. Neben der Richtlinie gibt es zu jedem Förderschwerpunkt ein begleitendes Merkblatt, das die Richtlinie präzisiert und konkrete Hinweise für die Antragsteller enthält.

Seit der Veröffentlichung der Richtlinie im Juni 2008 wurden bereits über 900 Klimaschutzprojekte im Rahmen der Kommunalrichtlinie bewilligt.

Während der ersten beiden Jahre hat sich gezeigt, dass die Lebensrealitäten in deutschen Kommunen sehr vielfältig und verschieden sind. Diesen komplexen und unterschiedlichen Gegebenheiten mit einem Förderprogramm Rechnung zu tragen, ist eine besondere Herausforderung. Eine positive Entwicklung ist die Inanspruchnahme der Förderung durch Landkreise, die kreisangehörige Städte und Gemeinden in ihr Klimaschutzkonzept einbeziehen. Dadurch können auch kleine Kommunen angemessen berücksichtigt werden. Bisher wurden rund 50 Anträge von Landkreisen und 15 von anderen regionalen Zusammenschlüssen bewilligt. Die Kommunalrichtlinie hat mit ihrem Angebot bestehenden Bedarf in den Kommunen getroffen und eine Lücke in der Förderlandschaft geschlossen.

BMU-Referat KI I 5 „Klimaschutz“

# DIE KOMMUNALRICHTLINIE: NEUE FÖRDER- TATBESTÄNDE AB DEM 1. JANUAR 2011

Die novellierte Kommunalrichtlinie des BMU trat zum 1. Januar 2011 in Kraft. Anträge der Kommunen können wieder vom 1. Januar bis zum 31. März 2011 beim Projektträger Jülich (PtJ) eingereicht werden.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat seine Kommunalrichtlinie evaluiert und verbessert. Dies war notwendig, da zum einen aus Sicht des BMU die Fördertatbestände nicht mehr den Erfordernissen einer ehrgeizigen Klimaschutzpolitik genügen und zum anderen die Förderquoten an haushalterische Belange angepasst werden mussten.

Mit der Kommunalrichtlinie hat das BMU seit 2008 in ca. 900 Kommunen die Erstellung von Klimaschutzkonzepten und Teilkonzepten zu einzelnen Schwerpunktbereichen gefördert, Klimaschutzmanager ermöglicht, Modellprojekte finanziert und Klimaschutztechnologien in der Stromnutzung zur Anwendung gebracht. Der Grundgedanke der Richtlinie liegt in der Erkenntnis, dass der Bund ohne die Kommunen seine Klimaschutzziele nicht erreichen wird. Eine flächendeckende Unterstützung soll daher einen Anstoß in den Kommunen bewirken und kommunale Klimaschutzmaßnahmen etablieren. Das Herz der Richtlinie ist daher auch die Förderung von Klimaschutzkonzepten, da ein fertiges Klimaschutzkonzept der Grundstein für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ist.

Auch mit der neuen Richtlinie wird weiterhin die Erstellung von integrierten Klimaschutzkonzepten und Teilkonzepten gefördert. Bei den Teilkonzepten können künftig auch Teilkonzepte zu Abfall, Abwasser und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels beantragt werden.

Um den ökonomischen Vorteil von Klimaschutzmaßnahmen für die Kommunen herauszustellen, soll zukünftig auch die regionale Wertschöpfung in den Konzepten berücksichtigt werden.

## Neuer Fokus - neue Fördertatbestände

Der neue Fokus der Richtlinie liegt auf der Erreichung des von der Bundesregierung im Energiekonzept beschlossenen Emissionsminderungszieles von 80 bis 95% bis zum Jahr 2050 im Vergleich zum Basisjahr 1990. Um für die Kommunen die richtigen Weichen zu stellen und Förderungen von Energiesparmaßnahmen zu vermeiden, die nicht das Maximum an Treibhausgasminderung erzielen, wurden einige Änderungen vorgenommen.

### Klimaschutzmanager

Aus diesem Grund fördert das BMU den Klimaschutzmanager, der die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes betreut, zusätzlich mit einem Zuschuss von 50% bei der Umsetzung einer Klimaschutzmaßnahme, die eine Emissionsminderung von mindestens 80% einbringt.

### Stromtechnologien

Verbessert haben sich auch die Fördervoraussetzungen für die Anwendung der Stromtechnologien. Neu eingeführt wurde hier die ausschließliche Förderung von LED-Technik in der Außen- und Straßenbeleuchtung, wenn diese eine Emissionsminderung von 60% erreicht. Um die Bedeutung der energiesparenden Technik zu unterstreichen, hat das BMU für diesen Tatbestand die Förderquote von 25% auf 40% erhöht.

### „Masterplan 100% Klimaschutz“

Eine weitere wichtige Neuerung ist die Förderung des „Masterplans 100% Klimaschutz“, der an die Stelle der bisher geförderten Modellprojekte tritt. Da die bislang geförderten Modellprojekte aufgrund der fortgeschrittenen Sanierungstechniken mittlerweile ihren modellhaften Charakter verloren haben, wird die Förderung gestrichen, und es wird erwogen, diese in einer anderen Form im Laufe des Jahres 2011 neu aufzulegen. Mit dem „Masterplan 100% Klimaschutz“ werden Kommunen gefördert, die sich das Ziel setzen, ihre Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 um mindestens 95% im Vergleich zum Jahr 1990 zu verringern. Das BMU will diesen Kommunen dabei helfen, indem es die Erstellung des „Masterplans 100% Klimaschutz“ mit einem Zuschuss von 80% unterstützt und damit sogenannte Null-Emissions-Kommunen hilft, sich zu etablieren.

### Fifty-fifty an Schulen und Kitas

Als eigenständiger Fördertatbestand sind jetzt auch Energiesparmodelle an Schulen und Kitas aufgenommen, die bislang unter den Tatbestand des Klimaschutzmanagers fielen. Damit hat das BMU die Bedeutung von Energiesparmaßnahmen an Schulen und Kitas herausgestellt und hofft, dass sich dadurch viele Kommunen motivieren lassen, eigene Fifty-fifty-Modelle einzuführen.

## Förderquoten

Fördertatbestand	Neue Förderquote
Klimaschutzkonzepte	65%
Klimaschutzteilkonzepte	50%
Klimaschutzmanager	65%
Umsetzung einer Maßnahme mit Minderungspotenzial von mind. 80%	50%
LED-Technik für Außen- und Straßenbeleuchtung mit Minderungspotenzial von mind. 60%	40%
Klimaschutztechnologien in der Stromnutzung	25%
„Masterplan 100% Klimaschutz“	80%

Nach der Haushaltssperre im Sommer 2010 mussten die Förderquoten an die gegebenen Umstände angepasst werden.

## Finanzschwache Kommunen

Damit finanzschwachen Kommunen eine Antragstellung nicht verwehrt bleibt, sieht die neue Richtlinie vor, dass Kommunen, die keine ausreichenden Eigenmittel bereitstellen können und für die eine Kreditfinanzierung nicht zugelassen ist, eine höhere Förderung erhalten können. Voraussetzung ist dennoch eine angemessene Eigenmittelbeteiligung. Wie hoch die Quote der Eigenmittelbeteiligung ausfallen muss, wird im Einzelfall vom PtJ bewertet. Das BMU strebt jedoch an, dass auch finanzschwache Kommunen einen ausreichenden Zuschuss erhalten, da eine flächendeckende Förderung erreicht werden soll und darüber hinaus gerade finanzschwache Kommunen von Maßnahmen zur Energieeinsparung langfristig finanziell profitieren.

## Das Antragsverfahren

Anträge können vom 1. Januar bis zum 31. März 2011 beim PtJ eingereicht werden. Da die Richtlinie auch weitere Antragsfenster erlaubt, ist es möglich, dass im Sommer 2011 ein zweiter Antragszeitraum geöffnet wird. Ob dies geschieht, hängt davon ab, ob ausreichende Mittel zur Verfügung stehen.

Die Kommunen können sich zum einen über die im Internet veröffentlichten Merkblätter zu den jeweiligen Fördertatbeständen und Antragsmodalitäten informieren. Zum anderen stehen ihnen auch der PtJ und die „Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“ beim Deutschen Institut für Urbanistik mit Auskünften zur Verfügung.

BMU-Referat KI I 5 „Klimaschutz“

# ANSPRUCHSVOLLER KLIMASCHUTZ MIT LANGFRISTIGER PERSPEKTIVE

## Kommunale Null-Emissions-Strategien

Immer mehr Kommunen in Deutschland wollen einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Sie erstellen Klimaschutzkonzepte, entwickeln Ideen und Projekte zur Emissionsreduktion und setzen Klimaschutzmanager ein. Seit 2008 werden die Klimaschutzbemühungen von Kommunen aus Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert. Dies hat zu einer stärkeren öffentlichen Beachtung des Themas beigetragen. Eine Analyse der bereits im Rahmen der Förderung erstellten Klimaschutzkonzepte zeigt, dass sich Kommunen anspruchsvolle Ziele für den mittelfristigen Zeithorizont bis zum Jahr 2020 setzen.

### Perspektive 2050

Nur wenige Kommunen nehmen bisher jedoch die langfristige Perspektive bis zum Jahr 2050 in den Blick. Dabei hat die konsequente Verfolgung des 2-Grad-Ziels, die von der Bundesregierung und dem Europäischen Rat als unabdingbar genannt worden ist, erhebliche Konsequenzen auf den Minderungspfad, so dass langfristige Klimaschutzziele mit dem Zeithorizont 2050 sinnvoll erscheinen. Nach den Erkenntnissen des Vierten Sachstandsberichts des Weltklimarates (IPCC) sollte Deutschland seine Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80 bis 95% gegenüber 1990 reduziert haben. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen die Treibhausgasemissionen jedes Jahr im Durchschnitt um mehr als 6% reduziert werden. In der Konsequenz darf 2050 in Deutschland pro Kopf lediglich noch knapp eine Tonne CO<sub>2</sub>-Äquivalente emittiert werden. Die Gesellschaft steht vor der Aufgabe, sich zu einem kohlenstoffarmen Gesellschafts- und Wirtschaftssystem zu entwickeln. Dazu sind Anstrengungen auf allen Ebenen notwendig. Die kommunale Ebene stellt hierbei einen Schlüssel dar.

Denn keine andere staatliche Ebene verfügt über so viel direkten Bürgerkontakt wie die kommunale. Die Bedeutung einer gemeinsamen und konsistenten Zielsetzung nimmt daher deutlich zu. Wie also können Kommunen motiviert werden, sich mit der langfristigen Perspektive bis 2050 im kommunalen Klimaschutz auseinanderzusetzen? Ein Ansatz sind kommunale Null-Emissions-Strategien.

### Die Null-Emissions-Strategie

Eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe aus Ingenieuren, Politikwissenschaftlern, Psychologen und Wirtschaftswissenschaftlern hat sich intensiv mit dem Begriff der Null-Emission auseinandergesetzt und im Frühjahr 2010 eine Definition erarbeitet und vorgeschlagen. Folgende Aspekte werden darin als zentrale Bestandteile einer kommunalen Null-Emissions-Strategie festgehalten:

Eine Kommune, die eine Null-Emissions-Strategie verfolgt, zeichnet sich nach Definition der Fachleute dadurch aus, dass sie entsprechend dem politischen Beschluss innerhalb der Gemarkung das Ziel verfolgt, die Treibhausgasemissionen bis 2050 um 95% und den Endenergieverbrauch um 60% gegenüber einem festzulegenden Bezugsjahr zu mindern. Der Prozess insgesamt zeichnet sich durch die Einführung eines systematischen Prozessmanagements zur Implementierung langfristig ökologisch und ökonomisch sinnvoller Maßnahmen aus. Diese Maßnahmen schöpfen Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz, zum Energiesparen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere aus regionalen Quellen, und zur Schließung von regionalen Stoffkreisläufen aus. Die Entwicklung eines nachhaltigen Lebensstils wird langfristig ein wichtiger Beitrag zur Zielerreichung.

Mit dem endenergiebezogenen Zielpfad möchte man sicherstellen, dass der Verbesserung der Energieeffizienz eine zentrale Bedeutung bei allen Emissionsminderungsstrategien zukommt. Um die Ziele zu erreichen, wird ein umfassender Strukturwandel auf allen Ebenen erforderlich sein. Durch diesen können regionale Kreislaufwirtschaftsprozesse angeregt, Innovationen geschaffen sowie Organisations- und Managementprozesse im Sinne eines systemisch angelegten Stoffstrommanagements in Gang gesetzt werden. Durch die Optimierung der regionalen Energie-, Finanz- und Stoffströme kann Wertschöpfung in der Region generiert werden. Dabei nimmt der regionale Mittelstand eine wichtige Rolle ein.

Kommunen können alle in ihrem eigenen Zuständigkeitsbereich liegenden Maßnahmen einsetzen,

um den Ausstoß der wichtigsten Treibhausgase (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O) zu senken. Hierbei können Kommunen Einfluss nehmen auf öffentliche Einrichtungen, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, private Haushalte und Verkehr. Soweit sinnvoll, sollte auch die Industrie in die Bilanzierung integriert werden. Gleichzeitig müssen Kommunen beim Verfolgen einer Null-Emissions-Strategie so weit wie möglich die energie- und klimaschutzpolitischen Maßnahmen auf übergeordneter staatlicher Ebene nutzen bzw. deren Umsetzung einfordern.

Die Null-Emissions-Strategie setzt sich nicht nur mit den Emissionen vor Ort auseinander, sondern sie betrachtet auch die Emissionen aus dem Bereitstellungspfad der Energieträger. Allerdings wird empfohlen, den ökologischen Rucksack der Warenströme und Investitionsgüter vorerst zu

### Beispiel Kaiserslautern

Einige Kommunen verfolgen bereits heute Null-Emissions-Strategien und haben sich bei der Formulierung ihrer Ziele und Maßnahmen vom Bundesumweltministerium unterstützen lassen. Ein Beispiel ist die Stadt Kaiserslautern. Ihr erstes Etappenziel lautet: Minus-40-Prozent-Plus-x-bis-2020. Dafür müssen rund 530.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden. Die Stadt Kaiserslautern ist seit vielen Jahren im Klimaschutz aktiv und hat fast die Hälfte der notwendigen Einsparungen bereits aus eigener Kraft erreicht.

In einem vom Bundesumweltministerium geförderten Klimaschutzkonzept hat Kaiserslautern weitere Einsparpotenziale in öffentlichen Gebäuden, privaten Haushalten, Gewerbe, Industrie und Verkehr ermittelt und einen Katalog mit konkreten Maßnahmen zu deren Umsetzung erstellt. Die ersten davon wurden bereits realisiert. Zum Beispiel wurde die Straßenbeleuchtung auf moderne LED-Technik umgestellt. Werden alle bisher identifizierten

Maßnahmen umgesetzt, ergibt sich eine Treibhausgasreduzierung von circa 50% gegenüber 1990. Dafür wären Investitionen von rund 909 Millionen Euro notwendig. Gleichzeitig könnte die regionale Wertschöpfung pro Jahr um rund 152 Millionen Euro gesteigert werden.

Um das Klimaschutzkonzept erfolgreich umzusetzen, hat Kaiserslautern ein Akteursnetzwerk aufgebaut. Bisher haben sich 50 lokale Unternehmen und Institutionen der klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie angeschlossen und somit ihr Interesse bekundet, gemeinsam mit der Stadt an einem Strang zu ziehen. Die Stadtverwaltung und der städtische Energieversorger nehmen eine Vorbildfunktion ein. So wurden bereits für 88% der Bruttogeschossfläche der städtischen Liegenschaften Optimierungsmöglichkeiten für die Steigerung der Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien identifiziert. Der Prozess wird mit professioneller Öffentlichkeitsarbeit begleitet.



Informationsstand in der Fußgängerzone zum Thema erneuerbare Energien (Foto: Stadtverwaltung Kaiserslautern)

vernachlässigen, da hierzu nur Daten in unzureichendem Maß vorliegen. Im Mittelpunkt steht also die Optimierung des jeweiligen territorialen Energiesystems durch die Nutzung lokaler Potenziale, einschließlich Emissionen wie Abfall, Abwasser und thermische Emissionen.

### Kommunen auf dem Weg zu null Emission

Ein erster Ansatz auf dem Weg zur Null-Emissions-Kommune ist nach Meinung der Autoren die Implementierung einer kommunalen Effizienzstrategie. Diese sollte sich an den existierenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen mit Blick in die Zukunft orientieren. Außerdem ist es wichtig, möglichst zu Beginn die zur Umsetzung einer Null-Emissions-Strategie notwendigen Handlungskapazitäten aufzubauen und entsprechende Ressourcen verfügbar zu machen. Erst im Prozess der Auseinandersetzung mit den spezifischen Gegebenheiten wird sich herausstellen, welche die richtigen Maßnahmen für die jeweilige Kommune sind. Wesentlich für eine erfolgreiche Etablierung einer Null-Emissions-Strategie sind in jedem Fall eine breite Akzeptanz bei der Bevölkerung und

eine partizipative Erarbeitung der zu verfolgenden Strategien. Darüber hinaus sollte ein konkretes, langfristig wirksames Leitbild formuliert werden. Diese „Null-Emissions-Vision“ sollte im weiteren Verlauf mit einem Maßnahmenkatalog und überprüfbaren Zwischenzielen untermauert werden. Durch ein regelmäßiges Monitoring und ein aktives Prozessmanagement in der Kommune kann ein langfristiger Prozess überschaubar und zielorientiert angelegt werden.

In der Beschreibung der Null-Emissions-Strategie wird der starke Prozesscharakter deutlich. Denn noch sind nicht alle Maßnahmen und Techniken zur konkreten Anwendung vor Ort verfügbar. Und vieles, was bereits heute bekannt ist, wird noch nicht konsequent umgesetzt. Darum geht es auch um die Auseinandersetzung mit dem Thema an sich. Denn nur sie wird die notwendigen Innovationen hervorbringen, die im Lauf der Zeit zu einer nachhaltigeren und treibhausgasarmen Gestaltung der Gesellschaft und Wirtschaft beitragen und die Menschen auf dem Weg mitnehmen können.

*BMU-Referat KI I 5 „Klimaschutz“*

## ZWEI JAHRE „SERVICESTELLE: KOMMUNALER KLIMASCHUTZ“

### Kommunen profitieren von zentraler Anlaufstelle

Seit zwei Jahren unterstützt die „Servicestelle: Kommunal Klimaschutz“ Kommunen aus ganz Deutschland bei ihren Klimaschutzaktivitäten. Angesiedelt beim Deutschen Institut für Urbanistik (Difu), startete das vom Bundesumweltministerium (BMU) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative geförderte Projekt im Sommer 2008.

#### Beratung und Service aus einer Hand

Die Servicestelle ist der erste Anlaufpunkt bei Fragen zum BMU-Programm zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen, das speziell für Kommunen aufgelegt wurde. Im Rahmen der Beratungsleistungen werden Perspektiven für einen wirkungsvollen Klimaschutz und die entsprechenden Fördermöglichkeiten vorgestellt. Dies erfolgt sowohl telefonisch als auch persönlich, indem die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Veranstaltungen für Anfragen zur Verfügung stehen. Durch diese Nähe ist die Servicestelle eine kompetente Ansprechpartnerin mit zahlreichen Informationen und Tipps zum kommunalen Klimaschutz.

#### Veranstaltungen zu aktuellen Themen

Von der Servicestelle angebotene Regionalveranstaltungen dienen der Vertiefung gefragter Themen wie „Potenzielle Ansätze von CO<sub>2</sub>-Bilanzen“ oder „Mobilität in Stadt und Region – Beiträge zum Klimaschutz“. Fachvorträge und Praxisbeispiele sorgen für einen guten Einblick ins Thema, daneben bleibt ausreichend Zeit für den intensiven Erfahrungsaustausch der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Die eintägigen Veranstaltungen sind selbstverständlich kostenlos. Einmal jährlich

richtet die Servicestelle in Kooperation mit dem BMU und den kommunalen Spitzenverbänden die sogenannte Kommunalkonferenz aus. Im letzten Jahr stand die Konferenz, die sich gezielt an Kommunalvertreter sowie weitere Akteure aus dem kommunalen Klimaschutz wandte, unter dem Motto „Kommunalen Klimaschutz erfolgreich gestalten!“.

#### Kommunaler Klimaschutz im Netz

Mit Beginn des Beratungsangebots startete die „Servicestelle: Kommunal Klimaschutz“ im Sommer 2008 unter [www.kommunaler-klimaschutz.de](http://www.kommunaler-klimaschutz.de) auch ein Internetportal. Damit standen den Kommunen sofort alle Informationen zum Förderprogramm übersichtlich zur Verfügung. Inzwischen werden Besuchern der Homepage außerdem eine Reihe von Beispielen geförderter Projekte vorgestellt. Wer sich noch weiter zu einem dieser Projekte informieren möchte, findet hier ebenfalls einen entsprechenden Ansprechpartner und kann so problemlos persönlichen Kontakt aufnehmen.

Doch das Internetangebot geht weit über das Förderprogramm hinaus. Verschiedene Praxisbeispiele in Videoform zeigen anschaulich unterschiedlichste Ansätze für einen erfolgreichen Klimaschutz in kleinen und großen Kommunen. Auch die Aktivitäten der Wettbewerbsgewinner aus dem letzten Jahr sind als Video abrufbar. Selbstverständlich gibt es auch alle Informationen rund um den diesjährigen Wettbewerb und den Wettbewerb 2009.

## Interessante Angebote für Kommunen

Wo finden Kommunen zusätzliche Unterstützung beim Klimaschutz? Hier bietet die Homepage der Servicestelle eine Reihe interessanter Hinweise. Vorgestellt werden beispielsweise weitere Klimaschutzförderprogramme, die sich speziell an Kommunen richten oder von diesen genutzt werden können. Die Angebote sind nach Bundes- und Landesprogrammen geordnet und werden jeweils kurz vorgestellt. Bei näherem Interesse gelangt man per Link auf die Seiten der ausgewählten Programme.

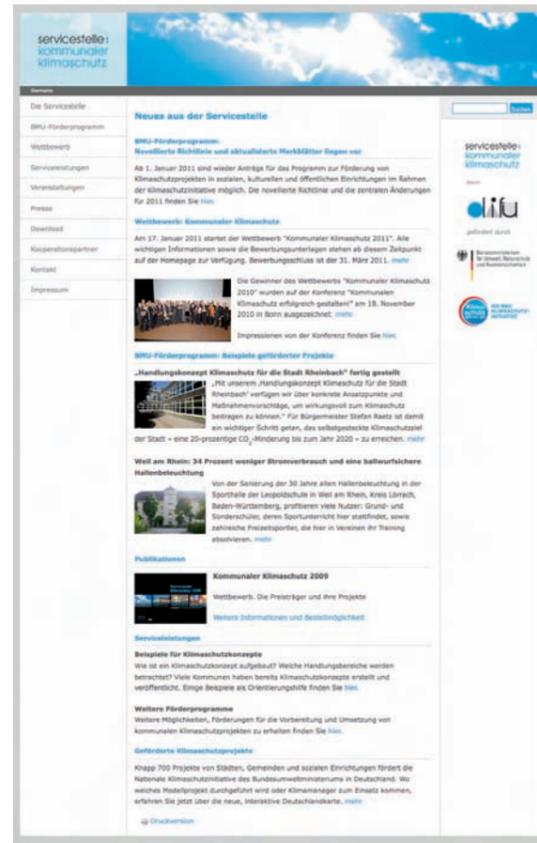
Ebenfalls aufgeführt sind aktuelle Wettbewerbe, die sich an Kommunen richten. Auch hier erfolgt eine Sortierung nach Bundes- und Landeswettbewerben. Auch hier gelangt man bei Bedarf per Link direkt auf die Seite des Veranstalters und zu den Ausschreibungsbedingungen.

Neben den Veranstaltungen, die die Servicestelle selbst organisiert und die ebenfalls auf der Homepage vorgestellt werden, gibt es zusätzlich zahlreiche Tipps zu Veranstaltungen Dritter, die für Kommunen interessant sein könnten.

## Gute Vorbilder nutzen

Klimaschutzkonzepte sind für Kommunen ein sehr geeignetes Instrument, um Klimaschutzmaßnahmen gezielt anzugehen. Auf der Basis der spezifischen Gegebenheiten vor Ort werden Potenziale zur Einsparung von CO<sub>2</sub> ermittelt und entsprechende Maßnahmenkataloge entwickelt. Beispiele guter Klimaschutzkonzepte von Kommunen aus ganz Deutschland stehen auf der Homepage als Download bereit.

Bei der Erstellung bzw. Umsetzung von Klimaschutzkonzepten ist für Kommunen meist eine Zusammenarbeit mit Externen erforderlich. Häufig stehen sie dabei vor dem Problem, dass ihnen keine Beratungs- und Ingenieurbüros bekannt sind, die entsprechende Leistungen anbieten. Um die Kommunen hier zu unterstützen, hat die „Servicestelle:



Startseite „Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“

Kommunaler Klimaschutz“ ein Internettool eingerichtet, auf dem sich Beratungs- und Ingenieurbüros eintragen können. Auf der Basis dieser Einträge wird eine nach Postleitzahlen sortierte Liste erstellt, die sowohl Angaben zu den Büros (Adresse, Telefonnummer, Internetseite etc.) als auch von den Büros genannte Referenzen enthält.

Um dem regen Interesse seitens der Kommunen auch weiterhin zu entsprechen, erweitert die Servicestelle ihr Angebot kontinuierlich.

[www.kommunaler-klimaschutz.de](http://www.kommunaler-klimaschutz.de)

BMU-Referat KI 1 5 „Klimaschutz“,  
„Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“



# KOMMUNALEN KLIMASCHUTZ ERFOLGREICH GESTALTEN!

## Gemeinsame Konferenz des BMU, der „Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“ und der kommunalen Spitzenverbände am 18. und 19. November 2010 in der Beethovenhalle in Bonn

Am 18. und 19. November 2010 fand in der Beethovenhalle in Bonn zum dritten Mal die Kommunalkonferenz statt, die das BMU gemeinsam mit der beim Deutschen Institut für Urbanistik angesiedelten „Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“ sowie den drei kommunalen Spitzenverbänden Deutscher Städtetag, Deutscher Landkreistag sowie Deutscher Städte- und Gemeindebund ausgerichtet hat. Die über 200 Teilnehmer aus Verwaltung, Wissenschaft und Verbänden erwartete ein vielfältiges Programm. Im Mittelpunkt der Konferenz stand neben dem Wettbewerb „Kommunaler Klimaschutz 2010“ und dem Themenbereich Kommunalfinanzen der intensive Austausch der Teilnehmer über Praxisbeispiele zum kommunalen Klimaschutz.

## Vision 2050: Strategien für den Klimaschutz in Kommunen

Zum Auftakt der Konferenz sprach die parlamentarische Staatssekretärin Katherina Reiche über das Energiekonzept der Bundesregierung und stellte mit der Vision 2050 Strategien für den Klimaschutz in Kommunen vor. Sie machte dabei deutlich, dass die Bundesregierung ihre Klimaschutzziele aus dem Energiekonzept – die Treibhausgasreduzierung um 80 bis 95% bis zum Jahr 2050 – nur erreichen könne, wenn die Kommunen einen erheblichen Minderungsbeitrag leisteten. Der Klimaschutz liege auch in der Verantwortung der Kommunen, so die parlamentarische Staatssekretärin, das könne schon aus ihrer Pflicht zur Daseinsvorsorge der Bürger abgeleitet werden. Dass die Kommunen vielfach den Klimaschutz

unfreiwillig aus finanziellen Gründen in den Hintergrund drängen müssten, sei ein Problem, dem das BMU mit seinen Förderprogrammen nur zum Teil Abhilfe schaffen könne – beispielsweise im Rahmen der Kommunalrichtlinie. Unabhängig davon sei es jedoch wichtig, dass sich Kommunen im Sinne der Vision 2050 den Klimaschutzzielen der Bundesregierung anschließen würden. Um dies zu unterstützen, wird das BMU mit seinem Sonderprogramm „Masterplan 100% Klimaschutz“ Kommunen fördern, die eine Treibhausgasreduzierung um 95% bis zum Jahr 2050 erreichen wollen: „Hier geht es um eine technische Revolution: Es geht um eine maximale Effizienzsteigerung, um die Schließung von Energie-, Finanz- und Stoffkreisläufen und um den maximalen Nutzen erneuerbarer Energien und weiterer Rohstoffquellen vor Ort“, so die parlamentarische Staatssekretärin Reiche.

Bei der Podiumsdiskussion „Klimaschutz bei knappen Kassen: Wege der Finanzierung“ unter der Moderation von Volker Angres (ZDF.UMWELT) wurde das Thema der Kommunalfinanzen erneut aufgegriffen und die parlamentarische Staatssekretärin Katherina Reiche diskutierte mit Johannes Winkel (Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes NRW), Dr. Detlef Timpe (Umweltdezernent Kreis Unna), Dr. Jürgen Görres (Amt für Umweltschutz der Stadt Stuttgart), Dr. Michael Thöne (Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln) und Kurt Müller (Sparkasse Neuburg-Rain, Neuburg an der Donau). Dabei wurde erörtert, welche kommunalen Klimaschutzprojekte von Banken finanziert werden,

wie die Bedingungen für erfolgreiche Modelle von Public Private Partnerships im kommunalen Klimaschutz aussehen und welche Vorteile und Chancen beispielsweise Contracting bietet.

Am zweiten Tag der Konferenz wurde die Diskussion in drei Fachforen zu den Themen „Klimaschutz und Energiemanagement in kommunalen Liegenschaften“, „Kommunale Null-Emissions-Strategien“ sowie „Beteiligung, Empowerment und Motivation der Bevölkerung“ fortgesetzt.

## Wettbewerb „Kommunaler Klimaschutz 2010“

Höhepunkt der Konferenz war die Auszeichnung der Preisträger des Wettbewerbs „Kommunaler Klimaschutz 2010“.

Einmal im Jahr führen BMU und „Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“ in Kooperation mit den kommunalen Spitzenverbänden den Wettbewerb „Kommunaler Klimaschutz“ durch. Mit der 2008 im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative beim Deutschen Institut für Urbanistik angesiedelten „Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“ steht den Kommunen eine zentrale Anlaufstelle zur Verfügung. Unterstützt wird sie von den kommunalen Spitzenverbänden. Neben der Beratung zum oben genannten Förderprogramm finden die Kommunen hier zentrale Informationen rund um das Thema kommunaler Klimaschutz.

Geehrt wurden neun Kommunen und Regionen, die besonders vorbildliche Maßnahmen, Strategien oder Aktionen im Klimaschutz umgesetzt haben. Die parlamentarische Staatssekretärin Katherina Reiche überreichte die Preise und freute sich über die Vorbildfunktion der Preisträger: „Heute wird deutlich: Klimaschutz hat in den Kommunen einen großen Stellenwert eingenommen. Trotz knapper Kassen engagieren Sie sich sehr erfolgreich und spornen damit andere an. Sie haben erkannt, welche ökonomischen Chancen sich aus Investitionen in den Klimaschutz ergeben.

Sie leisten einen starken Beitrag dazu, dass Deutschland bis 2050 den Ausstoß an Treibhausgasen um 80 bis 95% gegenüber 1990 reduziert.“

## Preisgeld von 240.000 Euro wird wieder in den Klimaschutz investiert

Die Vermeidung von klimaschädlichem CO<sub>2</sub> ist ein zentrales Kriterium für den Wettbewerb. Ebenso wichtig ist der Vorbildcharakter, um andere Kommunen zur Nachahmung anzuregen. Von Mitte Januar bis Ende März 2010 konnten sich die Kommunen in drei Kategorien bewerben. Eine Jury aus BMU, Umweltbundesamt und den kommunalen Spitzenverbänden ermittelte für jede Kategorie je drei gleichberechtigte Gewinner. Insgesamt beteiligten sich in diesem Jahr 172 Kommunen und Regionen. Das Preisgeld in Höhe von insgesamt 240.000 Euro müssen die Gewinner wieder in Klimaschutzprojekte investieren.

## Wettbewerb „Kommunaler Klimaschutz 2011“ startet im Januar

Auch im nächsten Jahr können sich Kommunen und Regionen für ihre vorbildlichen Klimaschutzprojekte auszeichnen lassen. Bewerbungen sind wieder in den drei bewährten Kategorien möglich. Der Wettbewerb startet Mitte Januar, bis zum 31. März 2011 können dann erfolgreiche Projekte bei der „Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“ eingereicht werden.

*Detaillierte Informationen zu den ausgezeichneten Projekten, zum Wettbewerb sowie Fotos und Filme von den Preisträgern und der Veranstaltung unter: [www.kommunaler-klimaschutz.de](http://www.kommunaler-klimaschutz.de)*

*Bewerbungsunterlagen zum Wettbewerb „Kommunaler Klimaschutz 2011“ ab Mitte Januar 2011 unter: [www.kommunaler-klimaschutz.de/Wettbewerb](http://www.kommunaler-klimaschutz.de/Wettbewerb)*

*BMU-Referat KI I 5 „Klimaschutz“ und Referat G „Gesellschaftspolitische Umweltfragen“ in Zusammenarbeit mit der „Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“*

## Die Gewinner in Kategorie 1

**Innovative technische und/oder bauliche Maßnahmen für den Klimaschutz in einem kommunalen Gebäude oder einer kommunalen Einrichtung**  
70 Bewerbungen, Preisgeld: jeweils 40.000 Euro

### Gemeinde Wiernsheim (Baden-Württemberg): „Kommunaler Plus-Energie-Kindergarten“

Die Gemeinde Wiernsheim wurde für ihr Projekt „Kommunaler Plus-Energie-Kindergarten“ ausgezeichnet. Der im Ortsteil Serres gelegene Kindergarten verbindet auf beispielhafte Weise eine sehr hohe Energieeffizienz mit dem Einsatz erneuerbarer Energien. Durch eine Photovoltaikanlage erzeugt das in Passivhausbauweise errichtete Gebäude sogar mehr Strom, als gebraucht wird. Der Restwärmebedarf wird durch Erdwärme gedeckt.



### Stadt Baesweiler (Nordrhein-Westfalen): „Modernisierung und energetische Sanierung des Gymnasiums Baesweiler auf Passivhausstandard - Trakt 1“

Mit der Modernisierung und energetischen Sanierung ihres Gymnasiums auf Passivhausstandard hat die Stadt Baesweiler eindrucksvoll bewiesen, dass Gebäude aus den 1970er Jahren durch eine angemessene Sanierung hohe energetische Standards erreichen können. Das innovative Versorgungskonzept basiert auf der Nutzung von „passiver Kühlung“ sowie dem Einsatz erneuerbarer Energien in Form von Erdwärme.



### Stadt Nürnberg (Bayern): „Neubau des Passivhauses ‚Südpunkt - Forum für Bildung und Kultur‘“

Der Neubau des Stadtteilzentrums in Passivhausbauweise stellte aufgrund des hohen Publikumsverkehrs und der verschiedenen Nutzungsarten eine besondere Herausforderung dar, die die Stadt Nürnberg mit innovativen Lösungen gemeistert hat. Auf der Basis eines Gesamtenergiekonzeptes wurden eine thermische, visuelle und akustische Behaglichkeit sowie eine hohe Energieeffizienz erreicht.



## Die Gewinner in Kategorie 2

Innovative und vorbildliche Strategien zur Umsetzung des kommunalen Klimaschutzes  
57 Bewerbungen, Preisgeld: jeweils 20.000 Euro

### Schwalm-Eder-Kreis (Hessen): „Energie sparen an Schulen“

Mit der gezielten Kombination aus bewusstseinsbildenden Maßnahmen sowie energetischen Sanierungsmaßnahmen hat der Schwalm-Eder-Kreis seit 1997 den Energieverbrauch an seinen 75 Schulen erfolgreich reduziert. In Kooperation mit verschiedenen Akteuren wurden vielfältige Maßnahmen umgesetzt, die neben einem sensiblen Umgang mit Energie und messbaren Einsparerfolgen auch die regionale Wertschöpfung stärken.



### Landeshauptstadt Hannover (Niedersachsen): „Klima-Allianz Hannover 2020“

Mit der Gründung der „Klima-Allianz Hannover 2020“ im Jahr 2007 verfolgt die Landeshauptstadt Hannover eine vorbildliche, akteursübergreifende Strategie zur Entwicklung und Umsetzung ihres umfassenden Klimaschutzaktionsprogramms. Gemeinsam mit den Stadtwerken und rund 80 Allianzpartnern aus allen gesellschaftlichen Bereichen steuert die Stadt so kontinuierlich ihr ambitioniertes Ziel einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von 40 % bis 2020 an.



### Landkreis Fürstentfeldbruck (Bayern): „Fürstentfeldbrucker Energieregulation - zehn Jahre auf dem Weg zur Energiewende“

Seit der Veröffentlichung seiner „Energieregulation“ im Jahr 2000 verfolgt der Landkreis das Ziel, seine Versorgung bis 2030 vollständig auf erneuerbare Energien umzustellen und damit eine Energiewende herbeizuführen. Mit der Gründung des akteursübergreifenden Vereins „ZIEL 21 - Zentrum Innovative Energien im Landkreis Fürstentfeldbruck e. V.“ sind alle dafür erforderlichen Strukturen geschaffen.



## Die Gewinner in Kategorie 3

Erfolgreich umgesetzte innovative Aktionen zur Beteiligung und Motivation der Bevölkerung bei der Realisierung von Klimaschutzmaßnahmen  
45 Bewerbungen, Preisgeld: jeweils 20.000 Euro

### Region Bayreuth (Bayern): „Klimaschutzkampagne ‚Frei von CO<sub>2</sub> - sei mit dabei!‘“

Mit dieser Klimaschutzkampagne richtet sich die Region Bayreuth gezielt an Bevölkerung und Wirtschaft der Stadt und des Landkreises Bayreuth, um diese durch konkrete Handlungen zu einem aktiven Klimaschutz zu bewegen. Die außergewöhnlich gut strukturierte Kampagne zeichnet sich durch zahlreiche individuelle Ideen aus.



### Stadt Wuppertal (Nordrhein-Westfalen): „Urlaub für das eigene Auto“

Acht Wuppertaler Haushalte haben bei der Aktion „Urlaub für das eigene Auto“ einen Monat lang öffentlichkeitswirksam freiwillig auf die Nutzung ihres Autos verzichtet. So ist es der Stadt Wuppertal gelungen, die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nachhaltig zum Überdenken des eigenen Mobilitätsverhaltens zu bewegen, eine breite Öffentlichkeit für das Thema zu sensibilisieren und darüber hinaus eine Diskussion über Defizite im Angebot für Fußgänger und Radfahrer oder im öffentlichen Personennahverkehr anzustoßen.



### Stadt Viernheim (Hessen): „Energiekarawane“

Im Rahmen der Aktion „Energiekarawane“ bietet die Stadt Viernheim Hauseigentümern eine kostenlose umfassende Beratung zur energetischen Sanierung in den eigenen vier Wänden. Die originelle Aktion, die beim Auftakt mit echten Kamelen von Haus zu Haus zog, wurde zielgruppenspezifisch weiterentwickelt und wird durch ständige Evaluierung kontinuierlich verbessert.



# LEITFADEN „KOMMUNALER KLIMASCHUTZ“

## Bewährte Arbeitshilfe für Kommunen wird aktualisiert

Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) legt nach im kommunalen Klimaschutz: Voraussichtlich Anfang des Jahres 2011 wird der aktualisierte und erweiterte Leitfadens für Klimaschutz in Kommunen vorliegen. Die Kommunen können dann sowohl online als auch im gedruckten Handbuch auf plastische Praxisbeispiele, konkrete Handlungsempfehlungen und Instrumente für den Klimaschutz in der Kommune zugreifen. Der Leitfaden ist als praktisches Nachschlagewerk, geordnet nach thematischen Schwerpunkten und kommunalen Handlungsfeldern, angelegt.

1997 ist der Leitfaden in seiner ersten Auflage erschienen. Inzwischen haben sich viele Rahmenbedingungen verändert, die Kommunen stehen vor neuen Herausforderungen. So werden in der neuen Ausgabe neben den bewährten Handlungsfeldern Verwaltung, Energie, Verkehr, Abfall und Abwasser auch Themen wie „Klimaschutz und Stadtplanung“ sowie „Finanzierung von kommunalem Klimaschutz“ zur Sprache kommen.



Aktuell gibt es einen weiteren Grund für eine Neuauflage des Leitfadens: Das BMU hat eine Förderrichtlinie zur Unterstützung von Klimaschutzkonzepten und weiteren Klimaschutzmaßnahmen in Kommunen aufgelegt. Der Leitfaden dient den Mitarbeitern der Kommunalverwaltungen als Ratgeber und Nachschlagewerk. Er erläutert die zentralen Bestandteile von Klimaschutzkonzepten, aber auch fachliche Details, z. B. den Unterschied zwischen einer Startbilanz der CO<sub>2</sub>-Emissionen und einer fortschreibbaren Bilanz.

Der Leitfaden „Klimaschutz in Kommunen“ wird in Kooperation mit dem Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu) und dem Klimabündnis erstellt und aus Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMU finanziert. Das neue Nachschlagewerk hat sich schon herumgesprochen: Eine Reihe von Städten, Gemeinden und Landkreisen hat bereits nach der aktualisierten Fassung des Leitfadens gefragt und musste vertröstet werden.

BMU-Referat KI 1 5 „Klimaschutz“,  
„Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“

## GLOBAL DENKEN, LOKAL HANDELN – DIE LANDKREISE SIND DABEI

### Gastbeitrag des Deutschen Landkreistages

Bereits seit vielen Jahren leisten die Landkreise große Anstrengungen im Umwelt- und Klimaschutz sowie bei der Verbesserung der Energieeffizienz. Wasser und Boden sind die Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen und deshalb ein unverzichtbarer Bestandteil der Natur. Sie

verdienen daher einen besonderen Schutz vor Verschmutzung und übermäßigem Gebrauch bzw. Verbrauch, auch unter dem Gesichtspunkt des Klimaschutzes. Die Zahlen der „Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“ beim Deutschen Institut für Urbanistik sprechen eine deutliche

Sprache: Verstärkt nehmen Landkreise die Beratungsangebote der Servicestelle wahr und bringen ausgereifte Projektanträge auf den Weg. Oftmals koordinieren Landkreise Vorhaben des kreisangehörigen Raums auf der Grundlage der überarbeiteten Förderrichtlinie. Immerhin jeder zehnte Landkreis hat sich in diesem Jahr mit bemerkenswerten Projekten und Ideen am Wettbewerb „Kommunaler Klimaschutz“ beteiligt.

Für viele Landkreise ist der Klimaschutz eine allgegenwärtige Querschnittsaufgabe. Eingebunden sind zumeist die Liegenschaftsverwaltung, die Abfallwirtschaft, das Beschaffungswesen, der Umweltschutz, die kommunalen Kliniken und die Beratung der Bürgerinnen und Bürger sowie der Land- und Forstwirtschaft. Die energetische Gebäudesanierung ist in der Regel der Dreh- und Angelpunkt des kommunalen Klimaschutzes. Die erzielten Verringerungen des Ausstoßes klimaschädigender Gase sind beachtlich. Von Einsparungen in Höhe von über 56% in den letzten 20 Jahren wird berichtet.

Andere Landkreise streben eine Energieautarkie bis zum Jahr 2050 an. Sie setzen auf den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien, auf Photovoltaikanlagen ebenso wie auf Geothermie, auf Bioabfallvergärung und Deponiegasverwertung. Allein die Abfallentsorgungsanlagen eines süddeutschen Landkreises decken den Strombedarf von 75.000 und den Wärmebedarf von fast 33.000 Personen. Dadurch werden jährlich mehr als 15 Millionen Liter Heizöl eingespart. Das ist kein Einzelfall.

Etliche Landkreise haben sich dafür entschieden, für ihre Kreisverwaltungsstandorte und Kliniken ausschließlich Ökostrom zu beziehen. Energieagenturen, häufig gegründet als Gemeinschaftsinitiative des Kreises, der kreisangehörigen Städte und Gemeinden und Partnern aus der lokalen Wirtschaft, beraten die privaten Verbraucher über energetische Investitionen und staatliche Fördermittel. Die Beratungstätigkeit erstreckt sich vor allem auf die Einrichtung von Photovoltaikanlagen auf den Dächern von privaten und öffentlichen Gebäuden

sowie auf betrieblichen Brachflächen, auf die Einrichtung von Solarkollektoren auf Dachflächen, auf den Bau von weiteren Biogasanlagen zur Erzeugung von Energie aus Gülle und pflanzlichen Abfällen sowie auf die Nutzung der Energie aus Holz.

In einigen Landkreisen ist im Landratsamt eine Geschäftsstelle Klimaschutz eingerichtet worden, die die Erarbeitung integrierter Klimaschutzkonzepte von Seiten der Verwaltung betreut, als zentraler Ansprechpartner in Sachen Klimaschutz agiert, bestehende Klimaschutzmaßnahmen des Kreises bündelt und mit neuen Themen Impulse für die künftige Entwicklung setzt. Umweltfreundliche Beschaffung wird ebenso praktiziert wie die Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kreisverwaltung zur Nutzung des ressourcenschonenden öffentlichen Personennahverkehrs.

Ein solches Portfolio können aber nicht alle Kreise vorweisen. Die Landkarte der „Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz“, auf der die regionale Herkunft der Beiträge für den Klimaschutzwettbewerb eingezeichnet ist und die insoweit als Indikator für das Vorhandensein oder Fehlen von Klimaschutzinitiativen herhalten mag, hat noch zu viele weiße Flecken. Hilfreich ist vor allem, dass die Förderprogramme des Bundes in diesem Bereich zunehmend darauf ausgelegt sind, auch Kommunen in Haushaltsnotlage, die ihren Eigenanteil nicht aufbringen können, die Inanspruchnahme dieser Programme zu erleichtern.

Auch in Zeiten knapper Kassen gilt es, alle 301 deutschen Landkreise an den fast 20 Jahre alten Grundsatz „Global denken, lokal handeln“ zu erinnern. Alle Landkreise müssen im eigenen Aufgabenbereich mit gutem Beispiel vorangehen, den Klimaschutz durch Energieberatung und Bewusstseinsbildung gesellschaftlich verankern und eine langfristig nachhaltige Zukunftsgestaltung durch strukturiertes und gemeinschaftliches Denken und Handeln gewährleisten. Anders werden die bereits eingetretenen und die unumkehrbar zu erwartenden Folgen des Klimawandels auf Dauer nicht zu bewältigen sein.

# KOMMUNALER KLIMASCHUTZ BEI KNAPPEN KASSEN

Der Klimawandel ist die große Herausforderung unserer Zeit; engagierte und wirksame Klimapolitik bleibt zentrale Zukunftsaufgabe. Die Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009 hat in ihrer Dramatik und mit den begleitenden Sorgen zweifellos die größere Aufmerksamkeit in Gesellschaft und Wirtschaft auf sich gezogen. Doch lässt ein neu aufkommendes Problem ein anderes, schon länger bekanntes Problem nicht verschwinden. Im konkreten Fall erschwert die Wirtschafts- und Finanzkrise streckenweise den Klimaschutz noch weiter. Insbesondere der kommunale Kampf gegen den Klimawandel steht vor einer neuen – bzw. noch einmal verschärften – Herausforderung: Klimaschutz bei noch knapperen öffentlichen Kassen.

Dass die Kommunen im Klimaschutz eine wichtige Rolle spielen, folgt schon aus ihrer großen Rolle im öffentlichen Sektor: Gut 28% der öffentlichen Bediensteten arbeiten bei den Kommunen, 54% der staatlichen Investitionen werden von ihnen getätigt. Eine umfassende Klimaschutzpolitik ist also ohne diesen großen Teil des Staates nicht vorstellbar. Versteht man den Klimaschutz als Querschnittsaufgabe, so gibt es tatsächlich nahezu kein kommunales Tätigkeitsfeld, das nicht auch Einfluss auf das Volumen der Treibhausgasemissionen hat – seien es nun eigene Emissionen der Gemeinden, seien es durch kommunale Entscheidungen vermiedene oder verursachte Emissionen der Privaten.

## Klimaschutz und kommunale Aufgaben

Aber Klimaschutzpolitik ist keine kommunale Aufgabe im engeren Sinne. Städte, Kreise und Gemeinden kümmern sich um örtliche Angelegenheiten, der Klimawandel ist ein globales Problem. Wesentlich sind hier wirkungsvolle internationale Abkommen,

ein stetig verbessertes europäisches Emissionshandelssystem und der Bund, der mit tauglichen Umweltabgaben und umsichtiger Regulierung, mit dem Abbau klimaschädlicher Subventionen sowie mit sparsam, aber wohl dosiert eingesetzten Förderprogrammen den allgemeinen Rahmen zu setzen hat. Innerhalb dieses zentralen Klimaschutzrahmens agieren die Menschen, die Unternehmen und natürlich auch die Kommunen.

Gleichzeitig ist kommunaler Klimaschutz mehr als das Reagieren auf Anreize, Ge- und Verbote, die auf zentraler Ebene gesetzt werden. Zahlreiche Kommunen verstehen sich als echte Klimaschutzsubjekte, sie leisten aktiv und mit eigenen Mitteln ihren Beitrag zur Minderung von Treibhausgasemissionen. Aber es liegt auch auf der Hand, dass die beiden Seiten kommunalen Klimaschutzes – das reaktive und das „proaktive“ Element – in der Praxis nicht klar voneinander abzugrenzen sind: Kommunen handeln in dem Rahmen, den sie vorfinden. Und mit den Mitteln, die ihnen zur Verfügung stehen. Diese finanziellen Mittel sind sehr knapp geworden.

## Kommunale Finanznot erschwert lokale Klimapolitik

Der Blick auf die kommunalen Haushalte zeigt eine drastische Verschuldungsproblematik. Dies gilt nicht für alle deutschen Kommunen mit gleicher Schärfe. Doch wird der aggregierte negative kommunale Finanzierungssaldo im Jahr 2010 auf circa 12 Milliarden Euro steigen. Wie alle staatlichen Ebenen haben auch die Kommunen in der Wirtschafts- und Finanzkrise gelitten, steigenden Sozialausgaben stehen sinkende Steuereinnahmen gegenüber. Das kommunale Steuersystem, um dessen Reform seit Jahrzehnten erfolglos gerungen wird, hat in der Krise eindrucksvoll

unter Beweis gestellt, dass diese Reform wahrlich überfällig ist. Eine neue Kommission zur Neuordnung der Gemeindefinanzen wurde eingesetzt; gegenwärtig sind die Reformaussichten aber eher klein. Doch selbst ein substanzieller Erfolg dieser Reformkommission würde die wesentlichen finanziellen Fragen des kommunalen Klimaschutzes vermutlich nicht beantworten. Eine Verbesserung der zukünftigen Einnahmensituation kann die hohe Verschuldung allenfalls mittelfristig dämpfen. Zusätzlich hemmen noch andere Faktoren den kommunalen Klimaschutz. Klimaschutzbelangen steht neben der desolaten Haushaltslage entgegen, dass Kommunen in erster Linie die Pflicht haben, Aufgaben der Daseinsvorsorge zu erfüllen. Handelt es sich um Kommunen in Haushaltsnotlage, unterstehen sie der Kommunalaufsicht, die die kreditfinanzierten Ausgaben nach Maßgabe der jeweils geltenden Länderrichtlinien genehmigt. Für selbstbestimmte Ausgabenverwendung bleibt in finanzschwachen Kommunen nahezu kein Platz.

Darunter leiden auch die Klimaschutzinvestitionen, ein zentrales Element der gemeindlichen Anstrengungen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen. Augenscheinlich kommt es hier sehr häufig zu geradezu paradoxen Situationen. Das sprichwörtliche Schulgebäude mit einfach verglasten Fenstern, der archaischen Ölheizung und nicht dem Hauch einer zeitgemäßen Wärmeisolierung – es existiert in vielfältiger Erscheinungsform in deutschen Städten und Gemeinden. Privatleute und Unternehmen hätten hier schon längst in eine energetische Sanierung investiert, da sie sich angesichts hoher Energiepreise innerhalb einiger Jahre betriebswirtschaftlich amortisiert. Warum unterblieben derartige Investitionen im öffentlichen Bereich vielfach? Dies ist das Paradoxon, das es zu lösen gilt, wenn die Hürden für den kommunalen Klimaschutz bei knappen Kassen beiseitegeräumt werden sollen.

## Offene Fragen bei kommunalen Einsparinvestitionen

Die Ursachen für die Hemmnisse bei den kommunalen Klimaschutzinvestitionen sind wissenschaftlich noch nicht ausreichend analysiert und gemessen. Hier spielt eine Reihe von Einflüssen mit hinein:

- In den meisten Fällen werden Kreditgrenzen von den Aufsichtsbehörden nach Maßgabe der gesamten finanziellen Leistungsfähigkeit einer Gemeinde genehmigt. Innerhalb eines genehmigten Kreditrahmens werden aber mitunter solche Investitionen vorrangig durchgeführt, die für die Daseinsvorsorge und die Erfüllung der kommunalen Pflichtaufgaben wichtiger sind. Betriebswirtschaftliche Rentabilität der einzelnen Maßnahme kann (und soll) in diesen Bereichen keine ausschlaggebende Rolle spielen.
- Auch haben prestigeträchtige Investitionen, die den Entscheidungsträgern eine gute Publicity versprechen, zuweilen höhere Chancen, auf die Investitionsprioritätenlisten zu gelangen, als eine „langweilige“ neue Heizung.
- Energetische Sanierungen leiden oftmals unter „künstlichen Unteilbarkeiten“: So zieht ein finanziell überschaubares Klimaschutzprojekt (wie z. B. der Einbau neuer Fenster) bisweilen einen Rattenschwanz von weiteren Maßnahmen nach sich – man denke hier z. B. an weitgehende Brandschutzauflagen, die bei einem Umbau respektiert werden müssen, um die wegen des Umbaus erloschene Betriebserlaubnis wiederzuerlangen. Diese zusätzlichen Verbindlichkeiten lassen zunächst kleine Projekte unerwartete Ausmaße annehmen, die für die betreffende Kommune dann oft nicht mehr finanzierbar sind.

- Kommunen sind keine homogenen Gebilde, wo jeder Einzelne glasklar im Sinne des Ganzen agiert. Um ein vor Ort sinnvolles, rentierliches Klimaschutzprojekt bis in die Prioritätenliste der Ratsspitze zu bekommen, müssen für alle beteiligten Stellen und „Spieler“ die Anreize stimmen. An einer derartigen anreizgerechten Steuerung fehlt es in den meisten Bereichen des öffentlichen Sektors – so i.d.R. auch auf den vielen Ebenen und in den Institutionen des „Konzerns Kommune“.
- Schließlich sollte auch nicht vergessen werden, dass Energiespar- und Klimaschutzpotenziale zuweilen in den Gemeinden nicht in der Klarheit erkannt werden, wie es angemessen wäre. Gerade für die weniger einfachen Fälle fehlt es oft an qualifiziertem Personal – bzw. an den Mitteln, die Expertise extern einzukaufen.

### Helfen alternative Finanzierungsinstrumente?

Gewicht und Bedeutung dieser unterschiedlichen Faktoren müssen noch tiefer erforscht werden. Gerade für den betriebswirtschaftlich rentierlichen Klimaschutz wäre es von großer Bedeutung, die Hemmnisse direkt an der Wurzel zu packen und zu beseitigen. Wenn die Ursachen der Hemmnisse klarer erkannt sind, kann ausgewogen beurteilt werden, welche Rolle alternativen Finanzierungsformen für kommunale Energiespar- und Klimaschutzinvestitionen zukommen soll. Diskutiert werden diese Lösungen für ein Problem, das noch gar nicht ganz verstanden ist, jedenfalls schon ausführlich.

In den vergangenen Jahren erfahren Öffentliche Private Partnerschaften (ÖPPs) wie z. B. Contracting eine immer größere Bedeutung. Den Zuwachs von ÖPPs auf kommunaler Ebene zeigt eine Erhebung des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu): Schon 2005 gab es etwa 160 kommunale ÖPP-Projekte, die mehrere Phasen wie Planung, Bau, Betrieb und Finanzierung umfassten. Insbesondere in den Ländern, in denen es vergleichsweise viele verschuldete Kommunen gibt, werden

öffentlich-private Partnerschaften genutzt. Beim Contracting geht es insbesondere um die Sanierung und Optimierung technischer Anlagen durch ein privates Unternehmen, insbesondere im Energiebereich. Die Kommune soll dabei vom spezifischen Human- und Sachkapital des sogenannten Contractors profitieren.

Statt der Auslagerung auf einen Contractor kann auch das Intracting als Maßnahme durchgeführt werden. Dabei wird gemeindeintern ein Einsparfonds etabliert, der aus der Finanzierung von Einsparmaßnahmen gespeist wird und anderweitig Investitionsmittel bereitstellt: Es findet eine verwaltungsinterne Refinanzierung statt; zumeist unter Einbeziehung kommunaler Unternehmen. Die Flexibilität für die Kommune ist aufgrund der eigenständigen Umsetzung größer.

Zuletzt erwies sich auch das Bürgercontracting, bei dem sich Bürger anstelle von Unternehmen als Contractor an der energetischen Sanierung von kommunalen Gebäuden beteiligen, in ersten Pilotprojekten als interessant. Unter der Mitwirkung von Bürgern werden Investitionen im Rahmen von Bürgerbeteiligungsanlagen finanziert. Dieses Konzept wird vermehrt zur Finanzierung von Solarobjekten, allerdings auch im Wind- und Wasserbereich angewandt. Ob und in welchem Maße die Hinzuziehung externen Kapitals wirklich der Königsweg ist, steht noch nicht fest. Vieles spricht auch für die traditionelle Finanzierung mit dem Kommunalkredit. Ebenso sollte eine Renaissance der spezifischen Verschuldung für rentierliche Investitionen politisch diskutiert werden. Auf jeden Fall müssen aber diese Instrumente und die Diskussion über ihren Einsatz als Symptom gesehen werden – als Symptom dafür, dass es Anpassungsbedarf für die Rahmenbedingungen von kommunalen Maßnahmen im Klimaschutzbereich gibt.

*FiFo Köln – Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln*



Neue Flächenstrahler (Quelle: Tiefbauamt Aalen)



Alte Kugelleuchten in der Aalener Altstadt (Quelle: Tiefbauamt Aalen)

## BUNDESWETTBEWERB BRINGT ENERGIEEFFIZIENTE STADTBELEUCHTUNG VORAN

Rund ein Drittel der Straßenbeleuchtung in Deutschland ist mindestens 20 Jahre alt. Eine veraltete Technik verursacht unnötig hohe Energiekosten und ist sehr wartungsintensiv. Im Stadtbild deutscher Städte sind noch immer ineffiziente Quecksilberdampf-Hochdrucklampen und veraltete Leuchten zu finden. Dies belastet die kommunalen Haushalte und schadet dem Klima durch einen unnötig hohen Stromverbrauch von drei bis vier Milliarden Kilowattstunden jährlich. Hierdurch werden pro Jahr über zwei Millionen Tonnen Treibhausgasemissionen verursacht. Bereits mit der heute verfügbaren Technik kann der Treibhausgasausstoß halbiert werden. Gleichzeitig verbessert sich dadurch die Lichtqualität. Bislang werden jedoch jährlich nur rund 3% Prozent der Straßenbeleuchtung in Deutschland erneuert. Der Bundeswettbewerb „Energieeffiziente Stadtbeleuchtung“ wurde vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), der KfW Bankengruppe und dem Umweltbundesamt (UBA) initiiert, um auf Möglichkeiten aufmerksam zu machen, wie Kommunen Energie sparen und damit ihre Betriebskosten langfristig senken können.

Durch den ersten Teil des Wettbewerbs, bei dem hocheffiziente Techniken in der „Sammlung energieeffizienter Techniken“ zusammengeführt wurden, konnte ein großer Markt für Unternehmen der Beleuchtungsbranche erschlossen werden, weil die auf dem Markt verfügbaren Techniken für eine energieeffiziente Stadtbeleuchtung gesammelt und in geeigneter Form interessierten Kommunen als Grundlage für den Wettbewerb um das beste kommunale Beleuchtungskonzept zur Verfügung gestellt werden konnten. In dem sich anschließenden zweiten Teil des Wettbewerbs, an dem sich mehr als 180 Kommunen, das heißt Städte, Gemeinden und Landkreise beteiligten, wurden viele innovative Konzepte zur Erneuerung ihrer Stadtbeleuchtung eingereicht. Die Konzepte von 18 Kommunen wurden vom BMU ausgezeichnet. Für die Umsetzung der Konzepte erhalten sie einen Investitionszuschuss aus dem Umweltinnovationsprogramm des BMU. Im folgenden Beispiel wird dargestellt, wie der Zuschuss des BMU zusammen mit eigenen Mitteln der Stadt Aalen für die Umsetzung des Konzepts genutzt wurde.

## Neue Straßenbeleuchtung für Aalens Altstadt

Aalen ist eine der ersten Kommunen, die die Projektrealisierung abgeschlossen hat. Die Stadt ist mit etwa 66.000 Einwohnern das wirtschaftliche Zentrum in der Region Ostwürttemberg. Der produzierende Bereich, vor allem die Metallverarbeitung, bestimmt noch immer die Wirtschaftsstruktur.

Am historischen Marktplatz, dem Alten Kirchplatz, und in drei angrenzenden Straßen wurden mit Mitteln des Umweltinnovationsprogramms des BMU 76 frei strahlende Kugelleuchten mit insgesamt 96 ineffizienten Quecksilberdampf-Hochdrucklampen gegen 68 Flächenstrahler ausgetauscht. Sie enthalten Halogenmetall-dampflampen mit einer Leistung von 35 Watt. Die Leistung reduzierte sich damit von 8,4 Kilowatt auf 2,7 Kilowatt, was eine jährliche Energieeinsparung von 23.056 Kilowattstunden bedeutet. Diese Förderung und die guten Ergebnisse waren Anreiz, weitere eigene Mittel zu aktivieren. So haben Gewerbetreibende der Stadt mit eigenen Mitteln zusätzlich Leuchten installiert und damit die Wirkung der geförderten Maßnahme erhöht.

Die Vorzüge der neuen Beleuchtung bestehen in einer gleichmäßigeren Ausleuchtung und einer verbesserten Gesichtserkennung. Die unter den Giebeln der Gebäude angebrachten Strahler erhellen auch die Hausfassaden und tragen so zu einer erhöhten räumlichen Wahrnehmung bei. Die Orientierung wird damit für die Fußgänger erleichtert. Der Einsatz elektronischer Vorschaltgeräte erschließt weitere Energieeinsparpotenziale von etwa 10 % gegenüber konventionellen Vorschaltgeräten. Aalen spart mit der Realisierung des Beleuchtungsprojektes jährlich 13,9 Tonnen CO<sub>2</sub> ein.

*Weitere Informationen zum Bundeswettbewerb und zu den Preisträgern finden Sie unter: [www.bundeswettbewerb-stadtbeleuchtung.de](http://www.bundeswettbewerb-stadtbeleuchtung.de)*

*UBA Fachgebiet I 2.2 „Energiestrategien und -szenarien“,  
BMU-Referat ZG II 4 „Förderungsangelegenheiten“*

# STARTHILFE FÜR DEN KLIMASCHUTZ IN STÄDTEN UND GEMEINDEN

## BMU finanziert mit dem „Coaching Kommunalen Klimaschutz“ ein Beratungsprogramm für Kommunen, die das Klima schützen wollen

Wie sollte eine Stadt oder Gemeinde anfangen, sich im kommunalen Klimaschutz zu engagieren, und welche der vielen möglichen Maßnahmen sollten zuerst umgesetzt werden? Wie sind sichtbare und messbare Anfangserfolge am besten zu erzielen? Wie können die verschiedenen lokalen Interessengruppen optimal eingebunden werden? Und: Macht es überhaupt Sinn, mit knappen Personal- und Finanzkapazitäten dieses Themenfeld anzugehen?

Solche Fragen stellt sich wohl jede/r Kommunalpolitiker/in und jede/r Verwaltungsmitarbeiter/in, der/die beginnen möchte, Klimaschutzmaßnahmen in seiner/ihrer Gemeinde umzusetzen. Das Klima-Bündnis e.V., die Deutsche Umwelthilfe und das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (IFEU) unterstützen in ihrem neuen Projekt Städte und Gemeinden bei der Beantwortung solcher Fragen. Sie arbeiten dabei eng mit einem Expertenteam zusammen, das aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern klimaschutzereifer Städte zusammengesetzt ist. Zielgruppen des Projekts sind vor allem kleine und mittlere Kommunen mit knappen Personal- und Finanzkapazitäten, die vom Wissen und den Erfahrungen der „Vorreiterkommunen“ profitieren wollen.

Im Beratungsprojekt wird ein Webauftritt entwickelt, der den Zugang zu der Vielzahl bestehender Beratungsangebote strukturieren und Einsteigern damit helfen möchte, sich in der Informationsflut zurechtzufinden. Für vertiefende Informationen zu den einzelnen Themen wird bewusst auf vorhandene Materialien wie den Leitfaden „Kommunalen Klimaschutz“ oder die Benchmark Kommunalen Klimaschutz verwiesen.

Ein Modul dieser Website wird ein „Erste-Hilfe-Koffer“ sein, der schnell wirksame und sichtbare Klimaschutzmaßnahmen, z. B. in den Handlungsfeldern Energiesparen, Energieerzeugung, Verkehr oder Öffentlichkeitsarbeit, vorstellt und praktische Tipps zur Umsetzung gibt. Weitere Module des Internetauftritts werden „Argumente für Skeptiker“ aufbereiten und zeigen, wie mit überschaubarem Aufwand ein „Schnellkonzept Klimaschutz und Monitoring“ für die Kommune erarbeitet werden kann. Auch eine Handlungsanleitung für das Erstellen einer Stärken-Schwächen-Analyse für die Klimaschutzaktivitäten der eigenen Gemeinde wird es geben. Praktiker aus den Kommunen werden – ergänzend zu den Sofortmaßnahmen – eine Reihe weiterer Projektbeispiele in einem Ideenpool zusammenstellen. Diese Projektbeispiele enthalten konkrete Hinweise für eine erfolgreiche Umsetzung, gespeist aus der Erfahrung mit diesen Beispielen. Auch Landkreise finden spezielle Hinweise, wie sie „ihre“ Kommunen beim Klimaschutz unterstützen können.

Ergänzend zum Internetauftritt wird ein Programm für individuelle Beratungen (Coaching) durch erfahrene kommunale Klimaschützer für Kommunen konzipiert. Dieses Programm wird zunächst in fünf Pilotkommunen entwickelt und getestet und steht anschließend anderen interessierten Kommunen zur Verfügung.

*Interessierte Kommunen, die über die Freischaltung der Website und das Coaching-Angebot informiert werden möchten, melden sich bitte beim Klima-Bündnis e.V., Carsten Kuhn, Tel. 069-717139-19, c.kuhn@klimabuendnis.org*

# „KOPF AN: MOTOR AUS. FÜR NULL CO2 AUF KURZSTRECKEN“

**2010 in fünf Städten: Berlin, Braunschweig, Freiburg i. Br., Herzogenaurach und Kiel gewinnen beim bundesweiten Zero-Emission-Mobility-Wettbewerb**

Die Klimaschutz-Kampagne des Bundesumweltministeriums „Kopf an: Motor aus. Für null CO2 auf Kurzstrecken.“ ging im Frühjahr 2010 in eine neue Runde. Erneut wurde mit Großflächenplakaten, Anzeigen, Kino- und Hörfunkspots sowie regelmäßigen Aktionen auf den Klimaschutz per Rad und zu Fuß aufmerksam gemacht – diesmal in Berlin, Braunschweig, Freiburg i. Br., Herzogenaurach und Kiel. Die fünf Siegerstädte überzeugten die unabhängige Fachjury mit schlüssigen Verkehrskonzepten, guten Infrastrukturmaßnahmen und vielen Anknüpfungspunkten für die Kampagne.

## Berlin mit sehr gutem Konzept

Berlin stellt aufgrund seiner Größe und der Bedeutung als Hauptstadt zwar eine große Herausforderung dar, hat im Konzept jedoch mit guter Anknüpfung an bereits vorhandene Infrastrukturmaßnahmen im Fußgänger- und Radverkehr sowie einer Vielzahl der eingebundenen Partner überzeugt. Mit der Konzentration auf die Bezirke Mitte und Treptow-Köpenick wurde zudem eine handhabbare Größe und sinnvolle Auswahl zur Kampagnenumsetzung gefunden.

## Braunschweig als Stadt mit hohem MIV-Anteil

Besonders interessant war, inwieweit die Bürger einer klassischen „Auto-Stadt“ wie Braunschweig mittels einer Fußgänger- und Radverkehrskampagne zum Umsteigen zu bewegen sein werden. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) bei der Verkehrsmittelnutzung liegt bei

knapp 50% und weist somit ein recht hohes Umstiegspotenzial auf. Allerdings beträgt auch der Anteil des Radverkehrs bereits knapp 15% und der des Fußgängerverkehrs knapp 25%. In Braunschweig standen viele Kommunikations- und Infrastrukturmaßnahmen zur Umsetzung im Jahr 2010 an. Die Kampagne bot ein gutes Dach dafür, diese Maßnahmen vor Ort bekannt zu machen und miteinander zu verknüpfen.

## Ökohauptstadt Freiburg i. Br.

Freiburg i. Br. als Stadt mit Vorbildcharakter im Umweltbereich liefert bereits sehr gute Voraussetzungen für Fuß- und Radverkehr. Trotzdem entschied sich die Jury für diese Stadt. Spannend war nämlich, inwieweit auch ein bereits hoher Fußgänger- und Radanteil mittels einer Kampagne noch weiter zu steigern ist. Freiburg i. Br. bot zudem ein gutes Beispiel für ähnliche Vorreiterstädte und hat mit konkreten Ideen zur Anknüpfung der Kampagne überzeugt. Besonders interessant: Den Schwerpunkt der Kampagne auf den Fußgängerverkehr zu legen.

## Herzogenaurach als kleinste Stadt im Bunde

Herzogenaurach bietet trotz seiner geringen Größe und seinem sehr hohen Autoverkehrsanteil von 66% ein großes Umstiegspotenzial: Der neu gewählte Erste Bürgermeister Dr. German Hacker hat das Ziel gesetzt, den Radverkehr zu verdoppeln (derzeit 12%). Zudem besitzt Herzogenaurach als ländlich geprägte Kommune die Möglichkeit, zu



Kampagnenstadt 2010: Berlin (Quelle: fairkehr GmbH/Zöllner)

beweisen, dass auch in diesen Gebieten mittels entsprechender Politik, Planung und Motivation ein Umstieg auf den Null-Emissions-Verkehr zu schaffen ist.

## Neue Radstation in Kiel sorgt für Antrieb

In Kiel will man den Radverkehrsanteil von derzeit etwa 21% auf 25% erhöhen. Möglich machen soll dies unter anderem eine neue, moderne Fahrrad-

station am Hauptbahnhof, die Platz für 622 Räder bietet und an der sich Berufspendler stunden- und tageweise Fahrräder leihen können. Die Radstation ist Teil eines Verkehrsentwicklungsplanes der schleswig-holsteinischen Landeshauptstadt und kostete rund 2,15 Millionen Euro. Zusätzlich bietet Kiel hervorragende Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Kampagne.

Weitere Informationen unter: [www.kopf-an.de](http://www.kopf-an.de)  
BMU-Referat IG 15 „Umwelt und Verkehr“

## WAHRE KLIMAHELDEN:

### Fußgänger und Radfahrer sparen mehr als 13.600 Tonnen CO<sub>2</sub>

Das Monitoring der Imagekampagne „Kopf an: Motor aus. Für null CO2 auf Kurzstrecken.“ präsentiert beeindruckende Ergebnisse

Die Menschen in Bamberg, Dortmund, Halle an der Saale und Karlsruhe haben sich offenbar begeistern lassen. „Verbrennen Sie doch mal Kalorien statt Benzin“ und „Besser, Sie nehmen ab als die Eisberge. Fahren Sie Rad“ waren die Lieblingssprüche der Einwohner in allen vier

Städten, in denen die Imagekampagne „Kopf an: Motor aus. Für null CO2 auf Kurzstrecken.“ 2009 lief. Und die Sprüche haben gewirkt.

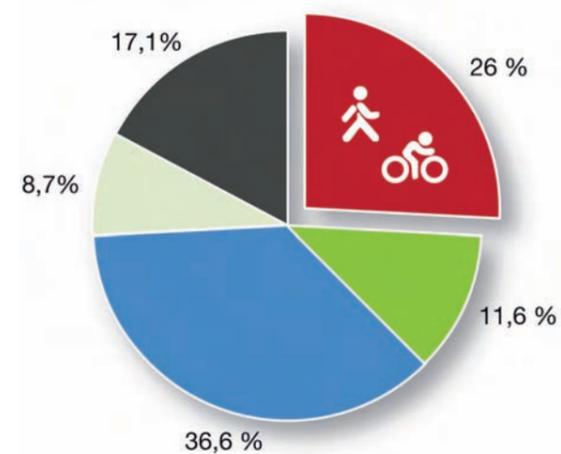
Das Meinungsforschungsinstitut forsa befragte am Ende der ersten Phase der Imagekampagne insgesamt 1.200 Menschen in den vier Kampagnenstädten. Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (WI) überprüfte die Befragungsergebnisse abschließend auf Plausibilität

und Belastbarkeit. „Die Zahlen vermitteln eine klare Botschaft“, sagt Michael Adler, Geschäftsführer der Projektagentur fairkehr aus Bonn, die die Kampagne gemeinsam mit der Agentur velokonzept aus Berlin umsetzt. „Kopf an: Motor aus.“ hat mehr als 200.000 Menschen im Jahr 2009 zu einer Verhaltensänderung bewegt.“

## Mehr als jeder Vierte ist umgestiegen

In der Tat belegt der Bericht des WI in beeindruckender Weise die Wirkung der Kampagne. Von den rund 950.000 Menschen, die sich an die Kampagne erinnerten, wurden 83 % direkt beeinflusst. Nur rund 17 % ließ „Kopf an“ kalt. Diese Unbeeindruckten haben allerdings auch mehrheitlich ein festgefügtes Mobilitätsweltbild, verfügen immer über ein Auto und fahren bekenntend nie Rad. Es sind also die Hardcore-Autofahrer, die die Kampagne von Anfang an nicht als vielversprechende Zielgruppe adressierte.

### Wirkung der Kampagne



- Haben ihr Verhalten verändert
- Nahmen sich vor, ihr Verhalten zu verändern
- Fühlten sich darin bestärkt, häufig Rad zu fahren und zu Fuß gehen
- Wurden von der Kampagne zum Nachdenken gebracht
- Blieben unbeeinflusst

Knapp 9 % derjenigen, die sich durch die Kampagne beeinflussen ließen, brachten die frechen Sprüche auf Plakaten, Anzeigen, Brückenbannern, Kino- und Radiospots zum Nachdenken. Mehr als 36 % fühlten sich in ihrem Mobilitätsverhalten bestätigt, sie gingen bisher schon häufig zu Fuß oder fuhren Rad. Knapp 12 % gaben an, demnächst ihr Verhalten ändern zu wollen. Mehr als jeder Vierte sagte aus, durch die Kampagne bereits direkt mobilisiert worden zu sein: 26 % stiegen wegen der Kampagne für kurze Strecken unter fünf Kilometern nicht ins Auto, sondern bewegten sich stattdessen emissionsfrei zu Fuß oder mit dem Rad fort.

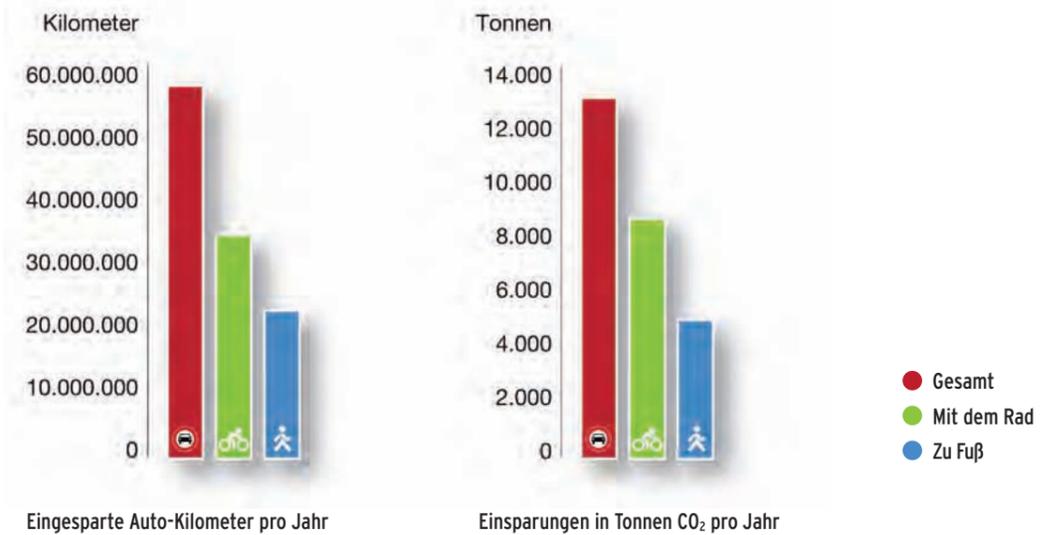
„Für eine Kampagne, die auf die Veränderung alltäglicher Routinen zielt, sind das in so kurzer Zeit sensationell gute Werte“, sagt der Werbeexperte Jochen Pläcking, ehemaliger Werbeleiter von Mercedes-Benz und Mitglied des Expertenforums der Kampagne.

## Konservativ gerechnet

Dabei haben die Wuppertaler Wissenschaftler im Zweifel die Angaben der forsa-Befragung nach unten korrigiert, um bei den Effekten auf der sicheren Seite zu sein. Alle positiven Aussagen wurden um 20 % verringert, um den Faktor der „sozialen Erwünschtheit“ abzuziehen: Manche Befragte neigen dazu, die Antworten zu geben, von denen sie glauben, dass der Fragende sie hören will. Weitere 26 % wurden als Mitfahrer nicht gezählt. „Wer im Auto nur mitfährt, spart kein CO<sub>2</sub>, wenn er auf das Rad oder die Füße umsteigt“, erklärt Thorsten Koska von der Zero-Emission-Mobility-Arbeitsgruppe im WI.

Insgesamt blieben aus allen vier Städten 119.000 Menschen übrig, die auf Fußwege umgestiegen sind, und 85.000 Menschen, die sich statt in den Autositz auf den Fahrradsattel schwangen. Die Befragten ließen vor allem zum Einkaufen und in der Freizeit, beim Besuch von Kino oder Freunden das Auto stehen.

## Einsparpotenziale



Um die Länge der eingesparten Wege zu ermitteln, stützten sich die Wuppertaler Wissenschaftler auf die Werte der bundesweiten Verkehrszählung „Mobilität in Deutschland“ aus dem Jahr 2008. Daraus ermittelten sie, wie lang die durchschnittlichen Einkaufswege in Dortmund oder die Kino- und Theaterwege in Karlsruhe sind. Nach diesen Berechnungen ersetzt ein Mensch, der vom Auto aufs Zufußgehen umsteigt, rund 185 Auto-Kilometer pro Jahr durch Fußkilometer. Wer statt des Autos das Fahrrad nutzt, ersetzt 417 Auto-Kilometer. Insgesamt sparten die Bürger der Kampagnenstädte 2009 knapp 23 Millionen Auto-Kilometer durchs Zufußgehen ein und 35 Millionen Auto-Kilometer durchs Umsteigen aufs Rad.

## Klimaschutz für wenig Geld

Ziel der Kampagne „Kopf an: Motor aus.“ im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums ist es, CO<sub>2</sub> einzusparen. Nach einer aufwendigen Rechenmethode kommt das WI zu dem Ergebnis, dass „Kopf an: Motor aus.“ dem Klima im vergangenen Jahr 13.650 Tonnen CO<sub>2</sub> erspart hat – durchs Zufußgehen waren es mehr als 5.370 Tonnen, durchs Radfahren etwa 8.280 Tonnen.

Und das für verhältnismäßig wenig Geld: Rund 1,2 Millionen Euro kostete die Kampagne 2009, das entspricht einem Euro pro Einwohner in allen vier Kampagnenstädten. Um eine Tonne CO<sub>2</sub> einzusparen, wurden 88 Euro fällig. Eine Studie von McKinsey&Company aus dem Jahr 2007 belegt, dass dies für den Verkehrsbereich ein günstiger Wert ist.

„Wir tun alles dafür, dieses sehr gute Ergebnis in den fünf Kampagnenstädten 2010 zu wiederholen“, sagt Ulrike Saade, Geschäftsführerin der Agentur Velokonzept. „Wir sind überzeugt, dass wir das auch schaffen.“ 2010 steigen Berlin, Braunschweig, Freiburg, Herzogenaurach und Kiel um. Karlsruhe setzt die Kampagne mit einem eigenen Budget fort.

Mehr Informationen unter:  
[www.bmu-klimaschutzinitiative.de](http://www.bmu-klimaschutzinitiative.de) oder  
[www.kopf-an.de](http://www.kopf-an.de)  
 BMU-Referat IG 15 „Umwelt und Verkehr“



Die Vertreter der fünf Kommunen 2010 mit Auszeichnung (Quelle: Velokonzept Saade GmbH)

## „UNSERE MISSION: NULL EMISSION.“

### Ergebnisse der Konferenz zum „Fuß- und Radverkehr – die urbane Mobilität der Zukunft“ am 26. Januar 2010 in Berlin

Nationale und internationale Experten diskutierten auf der interdisziplinären Fachkonferenz am 26. Januar 2010 in Berlin die Veränderungen des Stadtverkehrs in Zeiten der Klimaerwärmung. Zentrale Frage der Veranstaltung: Wie können Bürger/-innen vom Wissen zum Handeln geleitet werden?

#### Wie verändern wir die Gesellschaft?

Der Kopenhagener Bürgermeister Klaus Bondam plädierte für mutiges Handeln auf kommunaler Ebene. Klimaschutz brauche einen ganzheitlichen Ansatz, der vom Kindergarten über Radfahrer und Fußgänger bis hin zur Energieversorgung alle Bereiche des Stadtlebens erfassen müsse (siehe Interview, S. 35).

Doch auch die Bürger/-innen selbst müssen aktiv werden. Peter Unfried, Chefreporter der „tageszeitung“, mahnte jeden Einzelnen zur Lebensstilverantwortung. Klimaschutz müsse als attraktiver Lebensentwurf begriffen werden, nicht als Verzicht. Dabei spielen für den modernen Menschen Gesundheitsaspekte eine immer größere Rolle. Dr. Sascha Härtel von der Universität Karlsruhe betonte die Gesundheitseffekte moderater Bewegung und plädierte für mehr Bewegung im Alltag.

Der Trend weg vom eigenen Auto zur Mobilität auf den eigenen Beinen ist klar erkennbar. Prof. Jochen Pläcking, ehemaliger Werbeleiter von Mercedes-Benz, entwarf ein Zukunftsszenario mit weniger Autobesitz, aber mehr Mobilität. Gunnar Fehlau vom Pressedienst Fahrrad zeigte, dass die neuesten Trends auf dem Fahrradmarkt in die gleiche Richtung gehen.

#### Einer für alle oder alle für einen?

Am Ende ist jeder Einzelne und die Gesellschaft insgesamt gefragt. Prof. Petra Schweizer-Ries, Umweltpsychologin an der Universität Saarbrücken, zeichnete die komplexen Strukturen eines Gemeinwesens nach, die alle auf das Verhalten der Individuen einwirken. Prof. Oscar Reutter vom Wuppertal Institut referierte die sehr positiven Ergebnisse der Bürgerbefragung in den Kampagnenstädten des Jahres 2009.

Im Vorfeld der Konferenz wurden die Gewinnerstädte des Jahres 2010 geehrt. Die „Kopf an: Motor aus.“-Kampagne wurde im Jahr 2010 in Berlin, Braunschweig, Freiburg i. Br., Herzogenaurach und Kiel durchgeführt.

Alle Vorträge im Internet unter: [www.kopf-an.de](http://www.kopf-an.de)

## Menschen sind im Stadtbild wichtiger als Autos

Interview mit Klaus Bondam

*Herr Bondam, Kopenhagen gilt vielen als Musterbeispiel für eine klimafreundliche und menschengerechte Stadt, „to copenhagenize“, also „kopenhagenerisieren“, ist zum Synonym für den Umbau von Metropolen zu lebenswerteren Städten geworden. Was ist das Geheimrezept?*

Sie müssen Umweltschutz in alle Bereiche des Stadtlebens integrieren – dieser ganzheitliche Ansatz ist sehr wichtig. Sie brauchen eine bessere Umwelterziehung in Kindergärten und Grundschulen, mehr Parks im Zentrum, breite und sichere Wege für Radfahrer und Fußgänger, denen auch mal Autoparkplätze weichen müssen, Solaranlagen auf Hausdächern. Überhaupt ist der Aspekt Energieversorgung der wichtigste, wenn es darum geht, eine Stadt grüner zu machen und CO<sub>2</sub> zu reduzieren.

*Verkehr spielt keine so große Rolle?*

Doch, das ist nach der Energieversorgung der zweitwichtigste Aspekt. Menschen sind im Stadtbild wichtiger als Autos. Die meisten Städte in Europa sind viele hundert Jahre alt – erst in den letzten 40 Jahren ist das Stadtbild mehr und mehr von Autos geprägt worden. Wir dürfen nicht zulassen, dass der Autoverkehr die Städte als Geisel nimmt.

*Und was tun Sie dagegen?*

Menschen müssen schnell, einfach und sicher zu Fuß oder mit dem Rad unterwegs sein können. Sie brauchen ausreichend breite Wege. Dabei ist auch wichtig, dass sich Radfahrer und Fußgänger nicht in die Quere kommen. Alles in allem gilt: Wenn Verkehr sicherer werden soll, müssen die Menschen draußen unterwegs sein, zu Fuß oder auf dem Rad. Sie müssen das Straßenbild prägen. Nicht zuletzt hat eine gute Fußgängerpolitik auch Auswirkungen auf den öffentlichen Nahverkehr: Wenn niemand zu Fuß geht, fährt auch niemand Bus und Bahn. Wir wollen nicht

das Autofahren verbieten. Doch indem wir ÖPNV, Radfahren und Zufußgehen mehr fördern, hoffen wir, dass Autofahrer umsteigen.

*Eine gute Infrastruktur ist das eine. Welche Rolle spielen Kampagnen wie „Kopf an: Motor aus.“, wenn es darum geht, Menschen auf die Füße und aufs Fahrrad zu bringen?*

Kampagnen können Menschen zum Nachdenken bringen – und wenn sie denken, dann tun sie bereits etwas. Sie sollten anfangen, sich zu fragen, ob ihre Art der Mobilität wirklich sinnvoll ist.



Klaus Bondam, Bürgermeister in Kopenhagen (Quelle: Velokonzept Saade GmbH)

Kampagnen müssen betonen, dass es „hip“ ist, zu Fuß zu gehen oder Rad zu fahren. Humor spielt dabei eine wichtige Rolle – „Kopf an: Motor aus.“ verfolgt ja diesen Ansatz. Noch entscheidender sind prominente Vorbilder. Politiker, Wirtschafts-bosse, Rockstars müssen draußen auf ihren Füßen oder auf Rädern unterwegs sein. In Kopenhagen sehen Sie täglich radelnde Bürgermeister sowie Ministerinnen und Minister.

*Kampagnen oder politische Gesetze, was bringt mehr für den Klimaschutz?*

Politische Gesetze bringen mehr. Man muss den Mut haben, auch mal Entscheidungen zu treffen, die bei einigen Menschen nicht gut ankommen, beispielsweise den Autos Parkraum wegzunehmen und dafür Radwege zu bauen. Oder Bussen Vorfahrt zu geben. Denn im Bus sitzen 60 Menschen, im Auto sitzt einer. Und auch Fahrgäste sind Wähler. Kampagnen sind zusätzlich wichtig, damit die Bürger verstehen, warum Gesetze nötig sind. Denn erst wenn die Gesellschaft sich verändert, verändert sich auch die Politik wirklich.

*Sollten sich denn nun alle deutschen Großstädte ein Beispiel an Kopenhagen nehmen?*

Ich sage nicht, dass die Methoden, die bei uns funktionieren, in jeder Stadt anwendbar sind. Dänemark hat bestimmte historische und kulturelle Voraussetzungen. Autos sind hier sehr teuer, wenn Sie einen Pkw kaufen, müssen Sie 180 % Mehrwertsteuer zahlen. Deshalb kaufen sich viele Bürger erst mit 40 Jahren ein eigenes Auto und

haben sich bis dahin ans Radfahren gewöhnt. Bei uns gibt es auch nicht so etwas wie eine Radfahrersaison, wir fahren das ganze Jahr über Fahrrad. Das hat möglicherweise etwas mit unseren Wikingerwurzeln zu tun: „Steig aufs Fahrrad und bezwinde den Sturm und den Schnee.“

*Und was empfehlen Sie nun deutschen Kommunalverwaltungen, die sich nicht auf ihre Wikingertradition berufen können?*

Wichtig ist, dass die lokalen Regierungen mit den Bürgern diskutieren, in was für einer Stadt sie leben möchten und wie sich ihre Umgebung menschenfreundlicher gestalten ließe. Die Stadt Kopenhagen setzt außerdem auf Information, Beratung und Training: Wir gehen in die Unternehmen, beraten sie, wie sie Energie und CO<sub>2</sub> einsparen könnten, und gehen Klimaschutzpartnerschaften ein. Die Unternehmensführer können dann wiederum als Multiplikatoren dienen. Das funktioniert wie eine Tupperparty im Bereich Klimabewusstsein.

Das Interview führte Kirsten Lange/fairkehr.

*Klaus Bondam war bis Ende 2009 Bürgermeister für Technik und Umwelt in Kopenhagen, heute ist er für Beschäftigung und Integration zuständig. Der 46-Jährige will aus Kopenhagen bis 2015 die welt-beste Fahrradstadt und die Welthauptstadt für Nachhaltigkeit und urbanes Leben machen. 2025 soll die dänische Hauptstadt CO<sub>2</sub>-frei sein.*

## BLAUE MOBILITÄT IN TÜBINGEN

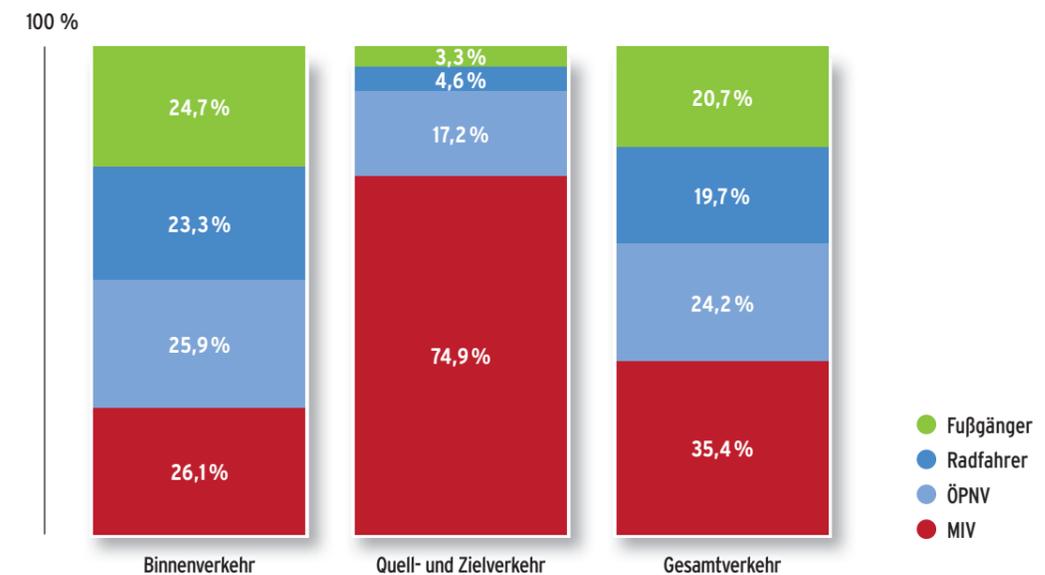
### 50% weniger CO<sub>2</sub> im Stadtverkehr

Im März 2010 beschloss der Gemeinderat der Stadt Tübingen fünf Leitziele für die künftige Entwicklung: Die Kohlendioxidemissionen aus dem Verkehrssektor sollen bis 2030 halbiert, die Erreichbarkeit der täglichen Mobilitätsziele für alle Bürgerinnen und Bürger gesichert, die Stadt- und Wohnqualität verbessert, Wissenschaft und Wirtschaft in den Stadtteilen, der Innenstadt und den Quartieren gestärkt und die Kosten durch die Halbierung des Treibstoffverbrauchs bis 2030 reduziert werden.

Die Universitätsstadt Tübingen liegt am Rande des Großraums Stuttgart. Sie hat 82.000 Einwohner. Die Universität und das Klinikum sind die Hauptarbeitgeber. Über 20.000 Berufspendler kommen täglich in die Stadt. Bereits heute nutzen die Tübinger im Binnenverkehr für drei Viertel aller Wege den Umweltverbund, d.h., sie gehen zu Fuß, fahren Rad oder mit öffentlichen

Verkehrsmitteln (ÖPNV, öffentlicher Personennahverkehr). Im Stadt-Umland-Verkehr hingegen überwiegt der motorisierte Individualverkehr (MIV) mit 75 % sehr deutlich. Die Wegelängen im Binnenverkehr sind bei den nichtmotorisierten Verkehrsträgern im bundesdeutschen Vergleich relativ hoch, jedoch sind auf kurzen Wegen noch Verlagerungspotenziale vom MIV zum Umweltverbund vorhanden.

Im Auftrag der Stadt Tübingen erarbeitete das Institut für Mobilität der Universität Kaiserslautern (imove) ein Konzept, mit dem die Leitziele erreicht werden können. Ein Beirat stand dem Projekt beratend zur Seite. Ihm gehörten der Oberbürgermeister, Vertreter der Stadtverwaltung, die Vorsitzenden der im Gemeinderat vertretenen Parteien, Vertreter der Universität und des Klinikums sowie der Wirtschaft und des aktiven Bürgertums an. Das Umweltbundesamt (UBA) war



Verkehrsmittelwahl der Tübinger Bürger/innen (Quelle: Stadtverkehr Tübingen 2008, Haushaltbefragung 2007)



Tübingen, Am Markt (Foto: H. Verron)

am Beirat ebenfalls beteiligt. Drei Workshops während der Konzeptphase boten die Gelegenheit, einzelne Themen und Lösungsvorschläge zu vertiefen. Im Januar 2010 diskutierten z. B. mehr als 40 Teilnehmer über Möglichkeiten zur Verbesserung der Bedingungen für den Fußgänger- und Radverkehr.

Das von imove erarbeitete Nachhaltigkeitsszenario zeigt, dass das Ziel, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu halbieren, erreichbar ist. Dabei kommt der Stadt die Effizienzentwicklung bei den Pkws entgegen. Durch diese allein werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Stadtverkehrs bis 2030 schon um 25% sinken. Weitere 27% kommen durch ein ganzes Bündel von Maßnahmen zustande. Da der größte Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Stadt-Umland-Verkehr stammt, setzen die erfolgversprechendsten Maßnahmen dort an. Ein umfassendes Mobilitätsmanagement zielt auf die Verkehrsmittelwahl der Berufspendler sowie der nach Tübingen einpendelnden Schüler und Studierenden ab. Von großer Bedeutung ist der Ausbau des regionalen ÖPNV. Hier ist zunächst ein regionales Gremium zu

schaffen, das die Trägerschaft für diese Aufgabe übernehmen kann. Zusätzliche Haltepunkte an den bestehenden Bahnstrecken und eine Anschlussicherung zwischen Bus und Bahn können relativ bald umgesetzt werden. In einem zweiten Schritt wäre dann das Schienennetz auszubauen.

Großen Einfluss auf das Verkehrsgeschehen hat des Weiteren die Gestaltung des Stadtraums. Wie viel Fläche dem Autoverkehr zur Verfügung steht, wie sicher und komfortabel sich Fußgänger und Radfahrer in der Stadt bewegen können, ist ausschlaggebend für die Nutzung dieser Verkehrsmittel. Nicht zuletzt kommt der Stadt- und Regionalplanung ein großes Gewicht zu. Funktionsmischung in den Stadtquartieren, Innenstadtentwicklung statt ausgreifender Besiedlung des Umlands, Ausrichtung der Siedlungsentwicklung an den Erschließungsachsen des ÖPNV sind die Stichworte dazu. Auch hier ist die Zusammenarbeit der Kommunen in der Region gefordert.

Drei Leitprojekte werden vorgeschlagen, mit denen die Umsetzung des Konzepts beginnen soll

und die dem Projekt Schwung verleihen und „Farbe“ geben. Die Farbe Blau nimmt bewusst Bezug auf die erfolgreiche Energiesparkampagne „Tübingen macht blau“.

#### Leitprojekt I: Drehscheibe blaue Mobilität am Hauptbahnhof

Der Hauptbahnhof als Tor zur Stadt soll so umgestaltet werden, dass der Aufenthalt angenehm, der Zugang zu den Bahnsteigen sowie die Verknüpfung zwischen Bahn, Bus, Fahrrad und Car-Sharing einfach und komfortabel ist. Eine Mobilitätszentrale und ein Fahrradverleih sollen eingerichtet werden. Die Fußwegverbindung zur Innenstadt soll attraktiver werden.

#### Leitprojekt II: Blaue Betriebe

Durch ein umfassendes Mobilitätsmanagement bei den großen Arbeitgebern soll erreicht wer-

den, dass die meisten Beschäftigten nicht auf den Pkw angewiesen sind, um zur Arbeit zu kommen.

#### Leitprojekt III: Blaue Zone Innenstadt

Die Innenstadt soll ein Modell für nachhaltige Mobilität werden: Der öffentliche Raum ist ansprechend gestaltet – hier finden Kommunikation und urbanes Leben statt. Die Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer sind ideal. Umweltfreundliche Fahrzeuge profitieren, z. B. können sparsame Stadtautos billiger parken.

*Das Gesamtkonzept wurde Anfang November 2010 in Tübingen der Öffentlichkeit vorgestellt. Das Projekt wurde finanziert durch die Klimaschutzinitiative des BMU und unterstützt vom Umweltbundesamt.*

*UBA-Fachgebiet I 3.1 „Umwelt und Verkehr“*

## VERRINGERUNG DER LUFTBELASTUNG

### Immissionsabhängige dynamische Verkehrssteuerung in der Stadt Hagen

Im innerstädtischen Bereich ist der Kraftfahrzeugverkehr nach wie vor Hauptverursacher für die hohen Feinstaub(PM<sub>10</sub><sup>1</sup>)- und Stickstoffdioxid-(NO<sub>2</sub>)-Belastungen. Insbesondere an stark befahrenen Straßenabschnitten mit Straßenschluchtcharakter werden oftmals die gültigen Grenzwerte der EU-Luftqualitätsrichtlinie überschritten. Am meisten Probleme bereitet die Einhaltung des 24-h-Grenzwertes für PM<sub>10</sub> und die des Jahresgrenzwertes für NO<sub>2</sub>.

Mit dem Vorhaben „Feinstaub und NO<sub>2</sub> – Entwicklung und Validierung einer Methode zur immissionsabhängigen dynamischen Verkehrssteuerung“ wurde eine Methodik zur Steuerung des Schwerlastverkehrs entwickelt, um die NO<sub>2</sub>- und PM<sub>10</sub>-Konzentrationen in der Stadt Hagen zu reduzieren.

Hagen ist besonders für den Praxistest dieser Methode geeignet. Die sehr dichte Bebauung und die Tallage führen zu ungünstigen Austauschbedingungen, wodurch die Schadstoffkonzentration noch weiter erhöht wird. Auch die regionale und überregionale Verkehrsanbindung der Innenstadt von Hagen über ein Ringsystem ist eine gute Voraussetzung für die Erprobung.

Darüber hinaus sollte das Vorhaben folgende Fragen beantworten:

- Eignet sich die Methode zur NO<sub>2</sub>- und zur PM<sub>10</sub>-Reduzierung?
- Welche Auswirkungen hat eine mögliche Verkehrsverlagerung?
- Ist die Methode auf andere Standorte übertragbar?

<sup>1</sup>PM<sub>10</sub> steht für Feinstaubpartikel (Particulate Matter) mit einem Durchmesser kleiner zehn Mikrometern.

Die dynamische Verkehrssteuerung wurde an einem Teilstück des innerstädtischen Rings in Hagen erprobt. Das Vorhaben hat gezeigt, dass die dynamische Verkehrssteuerung eine flexible und wirtschaftliche Maßnahme ist, die im Vergleich zu anderen Strategien (z. B. einer statischen Steuerung morgens und abends bzw. Komplettspernung) deutlich effektiver ist. Die Sperrzeiten sind kürzer, und Verkehrsverlagerungseffekte werden vermieden. Der Verkehr wird nur dann eingeschränkt, wenn die Schadstoffbelastung auch tatsächlich über bestimmten Schwellen liegt. Die immissionsabhängige Verkehrssteuerung weist das Potenzial auf, die NO<sub>2</sub>- und PM10-Belastung zu verringern.

Allerdings können die Grenzwerte in der Innenstadt von Hagen nicht allein durch die dynamische Steuerung des Schwerlastverkehrs eingehalten werden. Um dieses Ziel zu erreichen, ist es erforderlich, die dynamische Verkehrssteuerung in das von der Stadt Hagen erarbeitete „Lkw-Routenkonzept“ zu integrieren. Damit würden nicht nur Ziel- und Quellverkehre, sondern insbesondere Lkw-Durchgangsverkehre vermieden bzw. reduziert.

## Die Methode ist interessant für andere Städte

Die dynamische Verkehrssteuerung kann bei entsprechender Anpassung an die Standortgegebenheiten auch auf andere Städte übertragen werden. Durch das Vorhaben wird den kommunalen Behörden ein zusätzliches Instrument an die Hand gegeben, die Luftbelastung durch den Verkehr im städtischen Raum wirksam weiter zu verringern. Die Ergebnisse leisten somit einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Luftverunreinigungen.

*Weiterführende Informationen:*

*Der Abschlussbericht des UFOPLAN-Vorhabens 205 45 130 „Feinstaub und NO<sub>2</sub>-Entwicklung und Validierung einer Methode zur immissionsabhängigen dynamischen Verkehrssteuerung“, [www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/mysql\\_medien.php?anfrage=Kennnummer&Suchwort=3936](http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/mysql_medien.php?anfrage=Kennnummer&Suchwort=3936)*

*BMU-Referat IG I 3 „Gebietsbezogene Luftreinhaltung, Atmosphäre, Klima“*

# CAPACITY BUILDING ZUR VERKEHRSPLANUNG ALS BEITRAG ZUM KOMMUNALEN KLIMASCHUTZ

## Wirkungen eines Beratungshilfeprojekts in der Stadt Petrosawodsk

Seit Beginn der 1990er Jahre hat in Russland wie auch in anderen mittel- und osteuropäischen Ländern der motorisierte Individualverkehr (MIV) stark zugenommen. Ein Auto gilt als bequemes Fortbewegungsmittel – es bedeutet Prestige für diejenigen, die es sich leisten können. Viele russische Städte kämpfen mit blockierten Straßen durch sich ausweitende Staus und wildes Parken. Die bestehenden öffentlichen Verkehrssysteme passen nicht mehr zum Bedarf, ein neues Mobilitätsverhalten hin zum MIV verfestigt sich. Aber die Verkehrsplanung berücksichtigt das alles nicht in ausreichendem Maße. Negative Folgen für das direkte Lebensumfeld und die Gesundheit der Bürger und im weiteren Sinne für das Klima sind deutlich erkennbar.

## Bedarf für rechtzeitiges Handeln wurde erkannt

Die Stadtverwaltung der nordrussischen Stadt Petrosawodsk ist entschlossen, dem wachsenden MIV, insbesondere im Stadtzentrum, Einhalt zu gebieten. Der Umweltverbund aus öffentlichem Personennahverkehr, Fußgänger- und Radverkehr soll attraktiver gestaltet werden. Ein sinnvoller Ausbau des bestehenden Trolleybusnetzes sowie sichere Fuß- und Radwege könnten dafür die Grundlage sein. Vorhandene Busse und die Infrastruktur sind veraltet, deshalb nutzen viele der 270.000 Einwohner die wesentlich schnelleren privaten Kleinbusse („Marshrutkas“) oder das eigene Auto. Mit etwa 320 Pkws pro 1.000 Einwohner ist der Pkw-Bestand zwar geringer als in Deutschland, doch die Tendenz ist rasant steigend. Durch ein umweltfreundliches Verkehrskonzept soll dem drohenden Attraktivitätsverlust des Stadtzentrums

durch Abgase, Lärm und Flächenverlust vorgebeugt werden. Ziel ist es, die Lebensqualität der Einwohner der Hauptstadt der Republik Karelien zu sichern und weiterhin zahlreiche Besucher anzuziehen.

Die Stadtverwaltung von Petrosawodsk arbeitet mit dem Bundesumweltministerium im Rahmen des „Baltic 21 EcoRegion“-Projekts daran, eine „Ökoregion Ostseeraum“ zu schaffen, in der sich die Ökonomie unter Beachtung der Erfordernisse des Umwelt- und Ressourcenschutzes entwickeln kann. Aus dieser Initiative ist das Beratungshilfeprojekt „Entwicklung eines Verkehrskonzepts für die Stadt Petrosawodsk“ entstanden, das vom Bundesumweltministerium gemeinsam mit dem Umweltbundesamt seit 2009 gefördert wird. Ziel des Projekts ist die Erarbeitung eines Konzepts zur Stärkung des Umweltverbundes im Nahverkehr. Hauptaufgabe ist die Unterstützung der Verantwortlichen der Stadt bei ihrem Streben nach einer umweltgerechten Verkehrsentwicklung. Konkrete Handlungsempfehlungen sollen die Behörden und Nahverkehrsunternehmen in die Lage versetzen, Schritte zur Umsetzung der mit den deutschen Beratern entwickelten Maßnahmen einzuleiten. Das Projekt soll dazu beitragen, den Umweltschutz vor allem auf institutioneller Ebene voranzubringen.

Das Beratungshilfeprogramm des Bundesumweltministeriums wurde im Jahr 2000 initiiert und soll den Staaten Mittel-, Ost- und Südosteuropas sowie Zentralasiens und der Kaukasusregion helfen, mit Projekten die Umwelt beispielhaft zu verbessern. Die fachliche Begleitung und verwaltungstechnische Betreuung dieser Projekte erfolgt durch das Umweltbundesamt.



Trolleybusse (Quelle: Ralph Wollmann)

## Capacity Building unter starker Leitung

Unter Leitung der Abteilung für Verkehr und Kommunikation sowie der Abteilung für auswärtige Angelegenheiten der Stadtverwaltung bietet das Projekt eine Plattform, um alle relevanten Akteure einzubinden und die Diskussion mit deutschen Experten anzuregen. Im Rahmen von gemeinsamen Workshops vor Ort erarbeiten Vertreterinnen und Vertreter lokaler Automobilklubs, des Radsportvereins, des städtischen Trolleybusunternehmens, privater Busunternehmen, des Gesundheitsamtes sowie der Hauptarchitekt der Stadt und Stadtplaner Lösungen zur Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs, zum Beispiel die Einführung eines elektronischen Tickets. Mit einer Reduzierung des Preises für eine Trolleybusfahrt um ein Drittel ließen sich die Fahrgastzahlen um 27% steigern. Zukünftig sollen Pünktlichkeit und Service für die Fahrgäste durch die Verbesserung der Standort- und Fahrplankontrolle der Busse gesteigert werden. Dem Fußgänger- und Radverkehr als wichtigem Element eines modernen Verkehrssystems und einer modernen Lebensführung soll ein größerer Stellenwert eingeräumt werden. Weitere Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für Fußgänger und erste neue Fahrradwege sind mit deutscher Unterstützung geplant.

In einem weiteren Schritt sollen bisher kaum vorliegende Verkehrsdaten systematisch erfasst und ausgewertet werden. Dazu wird das Beratungshilfeprojekt Beiträge in Form von Trainingsseminaren für Spezialisten der Stadt leisten.

Sie sollen in die Lage versetzt werden, mit Hilfe eines Verkehrsmodells konkrete Maßnahmen zu entwickeln, zu bewerten und später umzusetzen.

Während einer Studienreise in Deutschland vermittelten die Gespräche mit Fachleuten deutscher Universitäten, Stadtplanungsämter und Verkehrsunternehmen den Teilnehmenden ein breites Spektrum der Handlungsmöglichkeiten zur Gestaltung des städtischen Verkehrs. Die Erfahrung, dass öffentlicher Personennahverkehr auch in Deutschland subventioniert wird, lässt ihnen die auch in Petrosawodsk gegebenen schwierigen finanziellen Rahmenbedingungen weniger erschwerend erscheinen. Durch die umfangreiche Beratung und die Analysen durch deutsche Experten wurde den Verantwortlichen eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die schnelle und effektive Umsetzung erster Maßnahmen gegeben.

Die Projektbeteiligten haben vielfältige Erkenntnisse gewonnen, die sich auch in einer Neuordnung der Handlungskompetenzen bei den zuständigen Stellen, insbesondere der Stadtverwaltung, widerspiegeln. Des Weiteren wird die Verbreitung der gewonnenen Erfahrungen über Petrosawodsk hinaus angestrebt. Petrosawodsk ist eines der vielen Beispiele für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen der Russischen Föderation und der Bundesrepublik Deutschland.

*BMU-Referat KI II 5 „Zusammenarbeit mit Staaten Mittel- und Osteuropas sowie den Neuen Unabhängigen Staaten“, UBA-Fachgebiet I 1.2 „Internationaler Umweltschutz“, UBA-Fachgebiet I 3.1 „Umwelt und Verkehr“*

# GLOBAL DENKEN, LOKAL HANDELN

## Akzeptanz für erneuerbare Energien auf kommunaler Ebene verstärken

Die Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, bis 2020 35% des Strombedarfs und 18% des Gesamtenergiebedarfs aus erneuerbaren Energien zu decken. Bis 2050 sollen dies sogar 80% bzw. 60% sein.

Damit diese Ziele erreicht werden, bedarf es einer konsistenten Politik zur Förderung der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz auf allen Ebenen. Auf Bundesebene kommen hier dem Erneuerbare-Energien-Gesetz, dem EE-Wärme-Gesetz sowie dem Marktanzreizprogramm große Bedeutung zu. Auf Ebene der Bundesländer sind entsprechende Strategien, Förderprogramme, aber insbesondere eine auf diese Ziele ausgerichtete Flächenausweisung für EE-Anlagen erforderlich. Das Leitsternprojekt der Agentur für Erneuerbare Energien, in dem zweijährlich die Politik der Bundesländer für erneuerbare Energien unter die Lupe genommen wird, zeigt, welche Länder hier Fortschritte machen und wo noch Hemmnisse abzubauen sind.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien wird im erforderlichen Maß nur dann gelingen, wenn das Stromnetz entsprechend um- und ausgebaut wird. Hier geht es insbesondere um die Hochspannungsleitungen, mit denen der Strom zum Beispiel von den Offshore-Windenergieanlagen zu den Verbrauchern oder zu den – ebenfalls auszubauenden – Stromspeichern transportiert wird. Bei jedem Trassenausbau – das zeigt die Erfahrung mit Straßen und Bahnstrecken – stoßen verschiedene Interessen aufeinander, die es nicht nur juristisch abzuwägen gilt. Vielmehr ist es wichtig, schon vor Beginn der konkreten Planung alle Betroffenen in die Kommunikation einzubeziehen, um einen für möglichst alle Beteiligten tragfähigen Kompromiss zu finden.

Die internationale Erfahrung zeigt, dass sich Bürgerinnen und Bürger insbesondere dann gegen den Ausbau von Trassen wenden, wenn sie sich nicht oder schlecht informiert fühlen oder den Eindruck gewinnen, dass ihre Meinung nichts zählt. Vor diesem Hintergrund wird der geplante und für die Umstellung auf erneuerbare Energien notwendige Netzausbau voraussichtlich nur gelingen, wenn nicht nur die energie- und klimapolitische Notwendigkeit verdeutlicht wird, sondern auch eine transparente und für Anregungen offene Kommunikation und Planung zur Regel wird.

Ein weiterer entscheidender Faktor ist, wie die Nutzung der erneuerbaren Energien auf regionaler und kommunaler Ebene verankert wird. In einem Umfeld, in dem die Nutzung erneuerbarer Energien die Regel und nicht die Ausnahme ist, ist die Notwendigkeit von entsprechenden Leitungen nicht nur intellektuell, sondern faktisch viel einfacher nachzuvollziehen. Kommunale Ziele sind hier ebenso notwendig wie Programme zu deren Umsetzung. Dabei sind erneuerbare Ressourcen vor Ort – seien es Wind, Sonne, Biomasse, Erdwärme oder Wasser – selbstverständlich in Relation zum regionalen Bedarf zu setzen. Wichtige Fragen in diesem Kontext sind: Wer braucht wann wo Energie? Wie kann diese möglichst ortsnahe zur Verfügung gestellt werden? Und wie kann der Energiebedarf moduliert oder über intelligentere und sparsamere Nutzung verringert werden?

Um die erneuerbaren Energien kommunal zu verankern, bedarf es wie beim überregionalen Netzausbau umfassender, transparenter Information und Kommunikation über geplante EE-Anlagen.

„Das Gegenüber ernst nehmen“ muss die Leitlinie sein, wenn Planer, Projektierer und Netzbetreiber einerseits, aber auch Genehmigungsbehörden andererseits den EE-Ausbau lokal voranbringen wollen. Eine frühzeitige Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger z. B. über Ideenwettbewerbe hat sich häufig als sinnvoll und sogar notwendig erwiesen. Oft entstehen gerade in solchen Beteiligungsprozessen aufgrund der individuellen Detailkenntnis Konzepte, die professionellen Entwicklern/Entwicklerinnen allein gar nicht eingefallen wären. Forschungsvorhaben zeigen zudem, dass derartige Beteiligungsmöglichkeiten – in der Planung, aber auch finanzieller Art – die Akzeptanz für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien fördern. Schließlich gilt es, neben den ökologischen und sozialen Aspekten einer solchen lokalen Transformation der Energieversorgung auch die ökonomischen Aspekte im Blick zu haben und zum Vorteil der Kommune oder Region zu nutzen. Insbesondere in Ostdeutschland sind erneuerbare Energien inzwischen vielerorts zum relevanten Standortfaktor geworden. Ein im September 2010 präsentiertes Gutachten des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung im Auftrag der Agentur für Erneuerbare Energien zur kommunalen Wertschöpfung durch erneuerbare Energien kommt zu dem Schluss, dass die Umstellung auf erneuerbare Energien zu positiven regionalwirtschaftlichen Wirkungen führt.

Grund dafür sei, dass importierte Energierohstoffe oder Endenergien durch heimische Energiequellen, Technologien und Dienstleistungen ersetzt werden und eine wachsende Zahl von Wertschöpfungsschritten in den Kommunen selbst stattfindet.

Verschiedene, teilweise vom BMU geförderte Vorhaben widmen sich dem Ausbau der erneuerbaren Energien auf kommunaler und regionaler Ebene. Das Vorhaben „100 %-Erneuerbare-Energien-Regionen“, das im folgenden Artikel vorgestellt wird, bietet interessierten Kommunen und Regionen Unterstützung und Beratung bei der Festlegung eigener EE-Ziele und deren Umsetzung. In einem weiteren vom BMU geförderten Vorhaben untersucht Professor Dr. Wolfgang Kahl die rechtlichen Möglichkeiten der Kommunen, weitergehende Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien zu ergreifen.

Die Bundesregierung beteiligt sich darüber hinaus an einer Arbeitsgruppe der Internationalen Energieagentur, in der Kenntnisse zur gesellschaftlichen Akzeptanz der Windenergie zusammengetragen werden. Dieser Statusbericht wird in Kürze veröffentlicht werden. Anschließend wird ein Best-Practice-Bericht erarbeitet.

*BMU-Referat KI III 1 „Allgemeine und grundsätzliche Angelegenheiten der Erneuerbaren Energien“*

## KOMMUNEN UND REGIONEN VERNETZEN SICH FÜR EINE ERNEUERBARE ENERGIEVERSORGUNG

**Vorhaben „100%-Erneuerbare-Energie-Regionen“ wird fortgesetzt**

### Entstehung

Bereits nach der ersten Energiekrise haben Kommunen und Regionen begonnen, über eine neue und krisensichere Energieversorgung nachzudenken. Diese Aktivitäten haben im Lauf der Jahre und unter dem Eindruck des drohenden Klimawandels deutlich an Fahrt gewonnen. Unterstützt von einem deutlich verbesserten Förderrahmen, sprossen im vergangenen Jahrzehnt regionale Energiekonzepte wie auch Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien im kommunalen Umfeld in zunehmendem Maße aus dem Boden. Kommunen gründeten Stadtwerke, diese übernahmen Erzeugungsanlagen und Verteilernetze von den überregionalen Netz- und Anlagenbetreibern. Eine stark wachsende Zahl von Kommunen wandte sich an die zuständigen Behörden der Länder und des Bundes und suchte nach Hilfe bei der Initiierung und beim Aufbau entsprechender Entwicklungsprozesse.

In dieser Situation hat das Bundesumweltministerium (BMU) im Jahr 2006 das Umweltbundesamt (UBA) beauftragt, eine fachliche Beratung und Unterstützung der kommunalen und regionalen Aktivitäten für eine nachhaltige Entwicklung der regionalen Energieversorgung aufzubauen. Das UBA entwickelte dazu Konzepte, die die erforderlichen Rahmenbedingungen und Prozesse für eine nachhaltige Entwicklung der kommunalen und regionalen Energieversorgung benennen und beschreiben.

### Das Forschungsprojekt „100%-Erneuerbare-Energie-Regionen“

Im Jahr 2007 vergab das BMU mit fachlicher Unterstützung des UBA das Forschungsprojekt „Entwicklungsperspektiven für nachhaltige Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland“ an die Geschäftsstelle des nordhessischen Kompetenznetzwerks Dezentrale Energietechnologien (deENet) und die Universität Kassel. Das Vorhaben sollte die o. g. Fragestellungen adressieren, das UBA wurde mit der fachlichen Begleitung beauftragt.

In den vergangenen drei Jahren wurden im Rahmen dieses Forschungsprojekts einerseits vielfältige wissenschaftliche Untersuchungen in der Zielgruppe durchgeführt, andererseits eine breite Beratungsleistung aufgebaut. Die Darstellung und die Analyse von Wegmarken, Erfolgsfaktoren und Best-Practice-Beispielen stehen im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten. Darüber hinaus werden regionale Akteure bundesweit mit einem breiten Spektrum an Kommunikations-, Transfer- und Vernetzungsleistungen unterstützt. In diesem Rahmen besuchten die Forschungsteilnehmer über 90 Regionen und hielten eine große Zahl von Vorträgen bei einschlägigen Veranstaltungen. Die Vermittlung von Kontakten sowie der Austausch untereinander und andere Maßnahmen für die Vernetzung innerhalb der Zielgruppe und der dort tätigen Akteure und Organisationen stellte eine wichtige Aufgabe dar.

Zu den wichtigsten Ergebnissen des Forschungsprojektes zählt die Erkenntnis, dass die Umstellung einer nachhaltigen Umgestaltung der



Kongress „100 % Erneuerbare-Energie-Regionen“ in Kassel, Juni 2009

Energieversorgung häufig am Fehlen einer langfristigen, an den regionalen Besonderheiten orientierten und von den regionalen Akteuren gemeinsam entwickelten Strategie scheitert. Damit ist die breite Akzeptanz und Unterstützung eines solchen Prozesses nicht gewährleistet. Ebenso mangelt es den Regionen oft an finanziellen Ressourcen, um die Nutzung der erneuerbaren Energien in Verbindung mit Effizienzmaßnahmen rasch voranzutreiben. Weiterhin fehlt in der Region häufig das erforderliche Know-how, oder es mangelt an der Koordination und Organisation der erforderlichen Prozesse.

Im Rahmen des Forschungsprojekts wurde erstmals in Deutschland eine systematische Bestandsaufnahme von Landkreisen, Kommunen und Regionalverbänden vorgenommen, die sich das Ziel gesetzt haben, ihre Energieversorgung mittelfristig vollständig durch EE zu bestreiten. Dabei wurden die „100 %-Erneuerbare-Energie-Regionen“, die bereits klar erkennbare Strukturen eines Umgestaltungsprozesses erkennen lassen, von den „Starterregionen“ unterschieden, die sich gerade erst auf diesen Weg machen. Die Erhebung und standardisierte Betrachtung dieser Regionen hinsichtlich ihrer Ziele, Aktivitäten und Errungenschaften auf dem Weg zu einem nachhaltigen Energiesystem ergab die beachtliche Anzahl von 72 100 %-Erneuerbare-Energie-Regionen. Diese umfassen 13,6 % des Bundesgebiets mit 7,8 Millionen Einwohnern, darunter 34 Kommunen, 27 Landkreise und elf Regionalverbände. Außerdem wurden 45 Starterregionen identifiziert. Die Untersuchung erlaubt



einen Einblick in den Entwicklungsstand und in wesentliche Rahmenbedingungen, Hemmnisse und Chancen in diesen Regionen.

Ein Höhepunkt der bisherigen Arbeiten im Projekt und ein wichtiger Schritt der Vernetzung war der vom BMU geförderte erste bundesweite Kongress „100 % Erneuerbare-Energie-Regionen“ im Juni 2009 in Kassel. Mit fast 500 Teilnehmern, sieben Diskussionsforen und 31 Ausstellern bot er eine breite Plattform für Vertreter der Regionen, der Wissenschaft und der Wirtschaft ([www.100-ekkongress.de](http://www.100-ekkongress.de)). Ende September 2010 fand der zweite Kongress dieser Reihe zum Thema „100 % Erneuerbare-Energie-Regionen – Umsetzungsstrategien für Kommunen und Landkreise“ in Kassel statt, der mit rund 50 Ausstellern und etwa 750 Teilnehmern den erheblichen Zuwachs des Interesses verdeutlichte und auch als positives Signal für die effektive Arbeit des Teams gewertet werden kann. Veranstalter beider Kongresse waren deENet, die Agentur für Erneuerbare Energien und der Deutsche Städte- und Gemeindebund; das Umweltbundesamt hat die fachliche Beratung übernommen und die Durchführung maßgeblich unterstützt.

### Ausblick

Dieses Interesse und die Erkenntnisse des Forschungsprojekts machen deutlich, dass sich die Dynamik der Verbreitung einer nachhaltigen Entwicklung des Energiesystems in Kommunen und Regionen in den kommenden Jahren weiter verstärken wird.

Der wesentliche Treiber dieser Prozesse liegt im großen Interesse an einer Aufwertung der regionalen Ebene im Rahmen der Transformation zu erneuerbaren, dezentraleren Versorgungsstrukturen. Dieses Interesse wird sowohl von den Menschen als auch von den Verwaltungen in den Regionen getragen. Die Nähe der Politik zu den Bürgern bewirkt eine große Durchlässigkeit hinsichtlich der Sorgen und Wünsche der Menschen, insbesondere in Bezug auf den Klimawandel. Aber auch auf kommunaler Ebene selbst werden mit regionalen Energiekonzepten Hoffnungen für die regionale Wirtschaftsentwicklung in einer für die Kommunen stets schwierigen Finanzlage verbunden. Dies wird durch die verfassungsmäßige Rolle der Kommunen im eigenen Hoheitsgebiet unterstützt. Die regionale Ebene verfügt somit über die Kompetenz, den Strukturwandel der Energiewirtschaft zu steuern und damit eine der wichtigsten Gestaltungsaufgaben für die langfristige Klima- und Energiepolitik in Deutschland entscheidend mitzubestimmen. 100 %-Erneuerbare-Energie-Regionen werden so zu Vorreitern einer dezentraleren, nachhaltigen Energieversorgung.

Damit wird auch die Nachfrage nach Informationen, Vernetzung und Unterstützung zunehmen.

Viele der 100 %-Erneuerbare-Energie-Regionen stehen noch am Anfang der Entwicklung, sodass weiterhin auch eher grundlegende Fragen zur Gestaltung dieses Entwicklungsprozesses und die Vermittlung von übertragbaren Erfahrungen anderer Regionen im Vordergrund stehen. Durch die Weiterentwicklung in bestehenden 100 %-Erneuerbare-Energie-Regionen treten dagegen neue fachliche Fragestellungen auf, z. B. die stärkere Berücksichtigung von Energieeffizienz, nachhaltigen Wärmekonzepten oder der ganzheitlichen Bilanzierung regionaler Energiesysteme. Dies macht deutlich, dass auch weiterhin ein erheblicher Bedarf an fachlichen Transferleistungen für die regionalen Akteure, aber auch die Notwendigkeit der Erarbeitung entsprechender fachlicher Grundlagen für die Wissenschaft besteht.

Auf dieser Grundlage hat das Bundesumweltministerium deENet eine Zuwendung zu einem Folgevorhaben zum Thema „Etablierung der Vernetzung von 100 % Erneuerbare-Energie-Regionen“ bewilligt.

*UBA-Fachgebiet I.2.3 „Erneuerbare Energien“,  
BMU-Referat KI III 1 „Allgemeine und grundsätzliche  
Angelegenheiten der Erneuerbaren Energien“*

## „REGENERATIVE MODELLREGION HARZ“ Modellregion zur Optimierung der Energieversorgungssysteme

In dem Projekt „Regenerative Modellregion Harz“ (RegModHarz) werden im Landkreis Harz erneuerbare Energien, Verbraucher und Energiespeicher zu einem „virtuellen Kraftwerk“, dem Regenerativkraftwerk Harz (RKWH) zusammengeschlossen. Dabei wird auch die Elektromobilität mit einbezogen. Die Projektpartner wollen in der Region eine effiziente Energieinfrastruktur mit maximalem Anteil regionaler regenerativer Energien schaffen. Erzeugung und Verbrauch werden mit marktwirtschaftlichen Steuerungsmechanismen optimal aufeinander abgestimmt.

Durch eine intelligente Verknüpfung von Erzeugern und Verbrauchern können die jeweiligen Last- und Erzeugungscharakteristika erfasst und aufeinander abgestimmt werden. Eine Mess- und Steuerinfrastruktur erteilt Auskunft über den Zustand des Verteilernetzes und ermöglicht das Bereitstellen von Systemdienstleistungen durch Erzeuger, Verbraucher und Speicher zur Stabilisierung und effizienten Nutzung des Netzes. In der Modellregion soll gezeigt werden, wie durch die Koordination von Erzeugung, Verbrauch und Speicherung eine stabile, zuverlässige und

verbrauchernahe Elektrizitätsversorgung mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energien in der Praxis aussehen kann. Das Bundesumweltministerium unterstützt das Projekt im Rahmen der Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich erneuerbare Energien.

Ziele des Projekts sind u. a.:

- ein größtmöglicher Anteil regionaler erneuerbarer Energien (bis hin zur Vollversorgung),
- die Bereitstellung einer elektronischen Marktplattform für dezentrale Erzeuger, Speicher und Verbraucher,
- die Unterstützung des Netzbetriebs durch Systemdienstleistungen,
- die Flexibilisierung von Angebot und Nachfrage und deren koordinierte Anpassung sowie
- die Verknüpfung von Energie- und Transportsektor bzgl. höchstmöglicher Nutzung erneuerbarer Energien.

In der ersten Phase des Projekts standen vor allem Arbeiten zur Systemanalyse, Konzeptentwicklung, Datenerhebung und Technologiebeschreibung an. Erste Entwürfe für die Systemarchitektur und Betriebsführungskonzepte wurden erarbeitet und dienen als Grundlage für die darauf aufbauenden Arbeitsschritte. Daneben wurden erste Geschäftsmodelle entwickelt. Zur Ermittlung des Verbrauchsverhaltens und des Potenzials zur Lastverschiebung wurde eine Befragung von 2.500 Haushalten durchgeführt.

Im Jahr 2010 werden Computermodelle des virtuellen Kraftwerks entwickelt, mit deren Hilfe Simulationen zu verschiedenen Aspekten (Netzfragen, Geschäftsmodelle, Energiemanagement usw.) durchgeführt werden können. Parallel erfolgt die Entwicklung von Software zur Steuerung des virtuellen Kraftwerks. Im Lauf des Jahres sollen die Feldtests beginnen.

An dem Projekt sind elf Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft beteiligt. Das Projektkonsortium wird vom Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES (ehemals Institut für Solare Energieversorgungstechnik/SET) und die RegenerativKraftwerk Harz GmbH (RKWH) koordiniert.

Das Projekt „Regenerative Modellregion Harz“ wird vom Bundesumweltministerium im Rahmen des Förderprogramms „E-Energy“ gefördert. Bei E-Energy geht es um die Optimierung der Stromversorgung durch den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Ziel sind „Smart Grids made in Germany“. E-Energy wird in ressortübergreifender Partnerschaft vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) und dem Bundesumweltministerium durchgeführt. Neben der „Regenerativen Modellregion Harz“ werden Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in fünf weiteren Modellregionen gefördert.

*BMU-Referat KI III 5 „Forschung und Entwicklung im Bereich Erneuerbare Energien“*

## DAS INTEGRIERTE KLIMASCHUTZKONZEPT DES LANDKREISES OSNABRÜCK

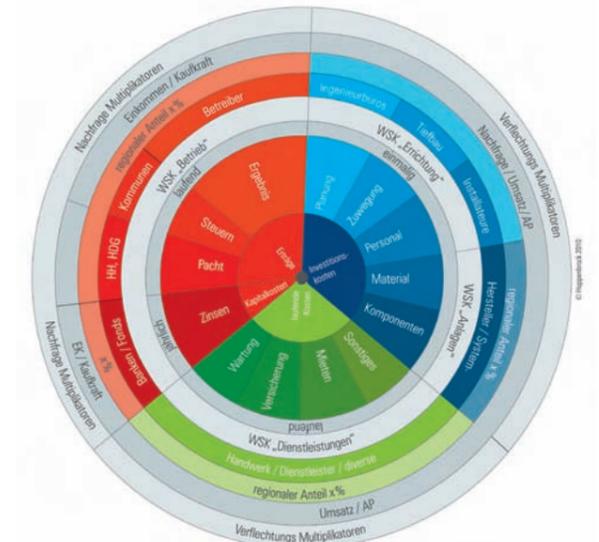
Gastbeitrag des Landkreises Osnabrück, Fachdienst Umwelt

Die Kreisverwaltung hat im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Juni 2009 begonnen, ein integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Osnabrück zu erstellen. Umfassende Analysen bilden die Basis für die Entwicklung von Modellprojekten und Maßnahmen zur nachhaltigen Senkung des regionalen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

Das Klimaschutzkonzept für den Landkreis Osnabrück wurde mit Fördermitteln des Bundes im Rahmen der „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Klimaschutzinitiative“ in Höhe von rund 225.000 Euro unterstützt.

### Der Ablauf im Klimaschutzkonzept

Ziel des Gesamtkonzepts ist es, die Treibhausgasemissionen im Landkreis dauerhaft zu senken und diesen in Zukunft zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Region zu entwickeln. Um eine Grundlage für die Erarbeitung zu haben, wurde eine fortschreibbare CO<sub>2</sub>-Bilanz erstellt. Eine großflächige Analyse, welche den aktuellen Stand und die Potenziale zur Energieeinsparung sowie den Ausbau erneuerbarer Energien im Landkreis darstellt, ergänzt die CO<sub>2</sub>-Bilanz. Gleichzeitig wurden Möglichkeiten für die regionale Wertschöpfung ermittelt. So ergibt sich ein fundierter Datenstamm zur Entwicklung von Klimaschutzmaßnahmen und Projekten für das Osnabrücker Land.



Klimaschutzkonzept  
Landkreis Osnabrück - Wertschöpfungseffekte

### Ergebnisse der Situations- und Potenzialanalysen

Im Dezember 2010 wurden die Ergebnisse der durchgeführten Analysen veröffentlicht. Verantwortliche der Kreisverwaltung, das Planungsbüro Graw aus Osnabrück und das Kompetenznetzwerk Dezentrale Energietechnologie e.V. (deENet) aus Kassel präsentierten die CO<sub>2</sub>-Bilanz sowie Potenziale zur Einsparung und zum Ausbau regenerativer Energien.

Ein zentrales Resultat der Bestandsaufnahme: In den vergangenen zehn Jahren ist der Anteil der in der Region erzeugten erneuerbaren Energien gestiegen. Im Bezugsjahr 2008 wurden

7 % des Wärme- und 22 % des Strombedarfs regenerativ erzeugt. Zum Vergleich: Der Bundesdurchschnitt beträgt im Bereich Wärme etwa 7 % und im Bereich Strom rund 14 %. Die Pro-Kopf-Emission an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten belief sich im Bezugsjahr 2008 auf 8,48 Tonnen und liegt damit unter dem Bundesdurchschnitt von 9,38 Tonnen. Dabei ist der größte Verursacher von Emissionen im Landkreis Osnabrück die Wirtschaft mit 41 %, gefolgt vom Verkehr (30 %) und von den privaten Haushalten (29 %).

Wie die Analyseergebnisse zeigen, ist eine vollständige Versorgung mit erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2050 technisch möglich. Dafür muss der Energiebedarf umfassend gesenkt und die regenerative Energiegewinnung regional ausgebaut werden. Das größte Ausbaupotenzial im Landkreis Osnabrück liegt hierbei bei den Energieträgern Wind und Geothermie. Allein durch Windkraft können der Analyse zufolge in 40 Jahren 51 % des Haushalts- und Gewerbestrombedarfs gedeckt werden. Auch die benötigte Wärme kann 2050 überwiegend durch Geothermie und den Betrieb von Wärmepumpen mit regenerativ erzeugtem Strom generiert werden.

Die Umstellung auf eine regenerative Energieversorgung schützt nicht nur die Umwelt, sondern kann nach Berechnung der wirtschaftlichen Potenziale auch Wertschöpfungseffekte im dreistelligen Millionenbereich erzeugen und mehr als 2.000 Arbeitsplätze schaffen, wenn im Landkreis Osnabrück umfassend in erneuerbare Energien und Effizienz investiert wird.

## Partizipation der Öffentlichkeit und Identifikation mit Maßnahmen

Da Klimaschutz nur in Zusammenarbeit mit den Bürgern möglich ist, hat der Landkreis Anregungen, Projektideen und Maßnahmevorschläge regionaler Verantwortlicher aus Wissenschaft, Industrie und Landwirtschaft aus regelmäßig stattfindenden Workshops und Arbeitsgruppen aufgenommen.

## Strategische Ausrichtung

Der Kreistag des Landkreises Osnabrück hat das erarbeitete integrierte Klimaschutzkonzept am 20. Dezember 2010 formell beschlossen und damit die strategische klimapolitische Zielsetzung, mittelfristig seinen Energiebedarf vollständig aus erneuerbaren Energien zu decken, energieeffizient zu wirtschaften und seine regionalen Potenziale nachhaltig zu nutzen, offiziell untermauert.

Konkret wurden durch den Kreistag einstimmig folgende Zielsetzungen beschlossen:

**Strom:**  
Schrittweise Erreichung von 100%iger Versorgung mit regenerativen Energien bis 2030 (Haushalts- und Gewerbestrombedarf)

**Wärme:**  
Schrittweise Erreichung von 100%iger Versorgung mit regenerativen Energien bis 2050

Das Klimaschutzkonzept verdeutlicht, wie auf regionaler Ebene die Klimaschutzziele des Bundes verwirklicht werden können. Vor allem der Ausbau erneuerbarer Energien und die Steigerung der Energieeffizienz werden durch die individuelle Analyse der örtlichen Gegebenheiten im Landkreis vorangetrieben.

Der Prozess soll in enger Abstimmung mit den Gemeinden des Kreises umgesetzt werden. Eine Kooperation mit anderen gleich gesinnten Regionen in Deutschland wird angestrebt.

## Maßnahmenumsetzung

Als ein Ergebnis des Klimaschutzkonzepts wurde ein Maßnahmenkatalog mit insgesamt 38 konkreten Maßnahmen zur Erreichung der beschlossenen Zielsetzungen vorgelegt, deren sukzessive Umsetzung entsprechend einer zunächst für die Jahre 2011 bis 2013 vorgenommenen Priorisierung begonnen wird.

In den Jahren 2011 bis 2013 will der Landkreis Osnabrück an folgenden konkreten Maßnahmen zur Umsetzung seiner Klimaschutzstrategie arbeiten:

- Überarbeitung der Regionalplanung zur Ausweisung neuer Vorranggebiete für Windkraft und den Bau neuer Anlagen
- Repowering von alten Windkraftanlagen in den vorhandenen Vorranggebieten
- Aufbau und Etablierung eines eigenständigen verwaltungsexternen und unabhängigen Beratungsangebots zur Förderung der Bauaktivitäten für PV-Dach- und -Fassadenanlagen durch Koordinierung und Bündelung der vorhandenen Expertise regionaler Akteure
- Erhöhung des Anteils von Gülle und Reststoffen in vorhandenen Biogasanlagen und Entwicklung einer Biogasstrategie, die eine ressourcenschonende, regionalverträgliche Entwicklung des Biogassektors sicherstellt
- Strategische Nutzung der Freiflächen an Verkehrswegen und auf Konversionsflächen für Freiflächen-PV-Anlagen
- Bessere Verwertung von Biomasse in Feuerungs- und KWK-Anlagen mit verstärkter Nutzung von Landschaftspflegematerial und Ernterückständen

Die Durchführung dieser prioritären Maßnahmen soll von einem Klimaschutzmanager koordiniert werden, für dessen neu geschaffene und auf drei Jahre befristete Stelle die Förderung im Rahmen der „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Klimaschutzinitiative“ beantragt werden wird.

Wie schon die Konzeptentwicklung soll auch die anschließende Umsetzung von Maßnahmen in enger Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren erfolgen.

Regionale Schlüsselakteure sollen dabei gemeinsam mit Endnutzern, Erzeugern und weiteren Akteuren den Entwicklungsprozess auf Basis des integrierten Klimaschutzkonzepts gestalten.

Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter: [www.landkreis-osnabrueck.de/integration-ordnung-umwelt/klimaschutz/klimaschutzkonzept.html](http://www.landkreis-osnabrueck.de/integration-ordnung-umwelt/klimaschutz/klimaschutzkonzept.html)

# RÜCKENWIND FÜR DAS REPOWERING –

## Die Repowering-InfoBörse für Kommunen

Die Optimierung der Nutzung von Windenergie an Land birgt große Potenziale hinsichtlich des Ausbaus der Windenergie. Dabei steht insbesondere die Leistungsausweitung an bestehenden Standorten im Fokus (Repowering). Unter Repowering versteht man den Ersatz älterer kleinerer Windenergieanlagen mit geringer Leistung, wie sie vor allem in den 1990er Jahren errichtet worden sind, durch moderne leistungsstärkere Anlagen der Multimegawattklasse.

Eine erfolgreiche Umsetzung des Repowerings zeigt in vielerlei Hinsicht positive Wirkungen. Hierzu zählt insbesondere die Steigerung der Energieeffizienz durch die Erhöhung des Energieertrags bei mittelfristig sinkender Anlagenzahl. Die damit einhergehende Entlastung des Landschaftsbildes durch die Beseitigung von Streuanlagen, die Reduzierung der negativen Umwelteinwirkungen auf Mensch und Natur (z. B. durch verbesserte Anlageneigenschaften und durchdachte Standortwahl) einerseits, aber auch die dauerhafte Erhöhung der kommunalen Einnahmen, u. a. durch die Gewerbesteuer und die Schaffung regionaler Arbeitsplätze, andererseits, stellen hierbei die entscheidenden Vorteile dar. Die häufig anzutreffende Gegenläufigkeit von Interessen der Beteiligten gilt es, im Zuge der Standortfindung und -steuerung, die aufgrund der Planungshoheit den Ländern und Kommunen obliegt, zu harmonisieren und in einen gerechten Interessenausgleich zu bringen.

Das Bundesumweltministerium fördert daher seit 2010 die Repowering-InfoBörse, die bei der Kommunalen Umwelt-Aktion U.A.N. angesiedelt ist und vom Deutschen Städte- und Gemeindebund unterstützt wird. Diese bundesweit tätige

Anlaufstelle für Kommunen informiert über sämtliche Aspekte rund um das Repowering. Wie erste Erfahrungen der Repowering-InfoBörse zeigen, sehen sich die Kommunen beim Repowering vielfach mit den folgenden Fragestellungen konfrontiert:

- Auswirkungen von Gebietsanpassungen oder -erweiterungen bei der Ausweisung zusätzlicher Standorte für das Repowering
- Möglichkeiten zum Repowering außerhalb von Vorrang- bzw. Eignungsgebieten
- Auslegung der Bestimmungen nach § 30 EEG (Repowering-Bonus)
- Umgang mit Höhenbegrenzungen
- Begrenzung störender Auswirkungen auf Radaranlagen an Bundeswehrstandorten
- Akzeptanzfördernde Maßnahmen hinsichtlich der Hinderniskennzeichnung bzw. der Schallemissionen und des Schattenwurfs
- Lösung komplexer Rechtsverhältnisse unter Altanlagenbetreibern
- Bewertung bereits durchgeführter Eingriffs- und Ersatzmaßnahmen

Dabei steht für die Kommunen der planerische Gestaltungsspielraum im Mittelpunkt des Interesses. So können sie Einfluss auf die Standortfindung nehmen, indem sie weniger geeignete Standorte aufgeben, neue Anlagen an anderer Stelle konzentrieren und hierdurch eine Investitionsgrundlage für Investoren und Betreiber schaffen. Zudem können sie planungsrechtlich sicherstellen, dass Altanlagen stillgelegt und rückgebaut werden. Allerdings ist ein Repowering-Vorhaben planungsrechtlich so zu betrachten wie ein „Neuvorhaben“, das heißt, die Errichtung neuer, leistungsstarker Windenergieanlagen mit ihren technischen

Anforderungen muss planungsrechtlich zulässig und damit genehmigungsfähig sein. Dies kann im Einzelfall Änderungen oder Ergänzungen in den Bauleitplänen sowie Raumordnungsplänen erforderlich machen.

Die Repowering-InfoBörse hilft den Kommunen beim Repowering. Unterstützt wird sie dabei von Prof. Dr. Wilhelm Söfker und dem Deutschen Windenergie-Institut (DEWI). Zusammen leisten sie Hilfestellung bei der Beantwortung dieser und anderer Fragen im Rahmen eines Internetauftritts ([www-repowering-kommunal.de](http://www-repowering-kommunal.de)) sowie durch einen regelmäßig erscheinenden Newsletter. Gleichzeitig betreut und begleitet die InfoBörse Repowering-Projekte und führt Informationsveranstaltungen durch, die sich in erster Linie an Bürgermeister, Ratsmitglieder sowie Verwaltungs- und Behördenvertreter richten. Im norddeutschen Raum, wo die meisten und die ältesten Windenergieanlagen ihren Standort haben, ist die Nachfrage nach Informationen und das Interesse an Veranstaltungen besonders hoch. Mit Hilfe bereits durchgeführter Repowering-Vorhaben lassen sich Exempel statuieren, die auch für andere Kommunen von unschätzbarem Wert sein können. Dies darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass letztlich jede Maßnahme eine Einzelfallbetrachtung erfordert.

Als essenziell wichtig für den Erfolg des Repowerings lässt sich das frühzeitige Zusammenwirken aller Akteure hervorheben, und zwar unabhängig davon, wer die Initiative ergreift. Richtet sich die Repowering-InfoBörse übergeordnet insbesondere an die Landkreise, Kommunen und Gemeinden in ihrer Funktion als Planungsträger und bietet sie eine bestmögliche Unterstützung für die Entwicklung

und Verwirklichung kommunaler Repowering-Strategien, wurden im Energiekonzept der Bundesregierung weitere Maßnahmen zur Absicherung des Repowerings aufgeführt.

Das Energiekonzept sieht u. a. vor, dass insbesondere im Bau- und Planungsrecht angemessene und erforderliche Änderungen unter Berücksichtigung der bestehenden Mitwirkungsrechte der Kommunen vorgenommen werden. Gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung wird das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die Praxis durch Präzisierungen des geltenden Rechts unterstützen. Zur besseren Verträglichkeit militärischer Radaranlagen mit der Windenergienutzung werden zudem die technischen Voraussetzungen dafür geschaffen, die Störungen durch Windenergieanlagen weitestgehend auszuschalten. Gleiches gilt auch für Lichtemissionen, hervorgerufen von Windenergieanlagen.

Im Ergebnis sollen die genannten Maßnahmen dazu beitragen, die Akzeptanz und den Erfolg des Repowerings zu erhöhen.

*BMU-Referat KI III 3 „Wasserkraft, Windenergie und Netzintegration der Erneuerbaren Energien“*



Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen bei seiner Eröffnungsrede (Foto: Thomas Truschel/photothek.net)

## VISION 2050 – PERSPEKTIVEN FÜR STADTWERKE IM ENERGIEMARKT

### Gemeinsame Konferenz des Bundesumweltministeriums und des Verbandes kommunaler Unternehmen in Berlin

Am 6. Juli 2010 fand in Berlin die Konferenz zum Thema „Vision 2050 – Perspektiven für Stadtwerke im Energiemarkt“ statt, eine gemeinsame Veranstaltung vom Bundesumweltministerium (BMU) und dem Verband der kommunalen Unternehmen (VKU).

Über 200 Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Medien erörterten die Rahmenbedingungen für die Modernisierung des Energiemarkts und die künftigen wirtschaftlichen Chancen für Stadtwerke. Auch Fragen des Wettbewerbs, der Regulierung und des Klima-

schutzes sowie der Aufbau intelligenter Netze waren Themen der Veranstaltung.

Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen stellte in seiner Eröffnungsrede fest, dass die Energieversorgung grundlegend modernisiert und die Effizienz bei der Verwendung massiv erhöht werden müsse. „Der Übergang in das Zeitalter der erneuerbaren Energien verlangt einen Umbau der Energiestrukturen in Deutschland. Bis zum Jahr 2050 muss es gelingen, den Treibhausgas-Ausstoß in Deutschland um mindestens 80 Prozent

gegenüber 1990 zu reduzieren. Kommunen und Stadtwerke sind bei dieser Mammutaufgabe unverzichtbare Partner“, betonte Röttgen.

Stephan Weil, Präsident des Verbandes kommunaler Unternehmen, prognostizierte: „Die Energieversorgung der Zukunft wird deutlich dezentraler sein als bisher.“ Dafür würden seitens der Stadtwerke kurz- und mittelfristig Investitionen in neue Kraftwerkskapazitäten von 12,5 Milliarden Euro geplant, so Weil.

Die Bundesregierung hat in ihrem Energiekonzept 2050 eine energie-, klima- und wirtschaftspolitische Gesamtstrategie vorgelegt, die auf die massive Steigerung der Energieeffizienz und den Ausbau der erneuerbaren Energien setzt, den Strukturwandel zu einer modernen Energiewirtschaft vollzieht und Planungssicherheit schaffen wird.

In diesem Zusammenhang forderte Stephan Weil in seiner Rede: „Die Rolle der kommunalen Stadtwerke für mehr Wettbewerb im Energiemarkt und den Ausbau erneuerbarer Energien sowie den Einsatz der hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplung muss durch das Energiekonzept der Bundesregierung nachhaltig gestärkt werden.“

Der Strukturwandel bedeutet für kommunale Energieversorger die Chance, ihre Rolle neu zu definieren, neue Geschäftsfelder zu identifizieren und sich im Wettbewerb zu positionieren. Stadtwerke haben unmittelbaren Zugang zum Endverbraucher.

Mit dem Angebot von Energiedienstleistungen vor Ort, Investitionen in erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung sind sie zugleich Partner der Politik beim Erreichen der Klimaschutzziele.



Stephan Weil, Präsident des VKU, bei seiner Rede auf der gemeinsamen Konferenz (Foto: Thomas Truschel/photothek.net)

Sowohl das Bundesumweltministerium als auch der VKU betonten im Rahmen der Konferenz erneut das Interesse an einer engen Zusammenarbeit, da sich die politischen Zielsetzungen beider Akteure zu großen Teilen überschneiden und die kommunalen Strukturen für die Umsetzung einer konsequenten Klimaschutzpolitik unverzichtbar sind.

*BMU-Referat G „Gesellschaftspolitische Grundsatzfragen, Verbändeangelegenheiten“*

# URBANE WÄLDER – EIN BEITRAG ZUR ÖKOLOGISCHEN UND KLIMAGERECHTEN STADTENTWICKLUNG

## Inhalte, Ziele und erste Ergebnisse eines Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens des Bundesamtes für Naturschutz und der Stadt Leipzig

Der Klimawandel bedeutet in zweierlei Hinsicht eine Herausforderung für Kommunen: So werden Städte und Ballungsräume zum einen am deutlichsten von den Folgen des Klimawandels betroffen sein, zum anderen spielen sie eine zentrale Rolle bei der Realisierung einer klimagerechten Entwicklung. Daher finden sich Ziele und Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung städtischer Grünräume sowohl in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) als auch in der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS).

Eine weitere Herausforderung für viele Kommunen stellen Schrumpfungsprozesse in Folge des demografischen Wandels dar, da diese zu einem höheren Anteil innerstädtischer Brachflächen führen. Diese Flächen wirken sich meist ungünstig auf die Stadtstruktur und das Stadtbild aus und werden von der Bevölkerung negativ wahrgenommen. Solche Brachflächen bergen jedoch für die Stadtentwicklung große Potenziale zur Entwicklung städtischer Freiräume, die zum Schutz der biologischen Vielfalt, zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel sowie zur Erholungsvorsorge beitragen können. Sogenannte urbane Waldflächen, d.h. Wälder in innerstädtischen Lagen, können dieses Leistungsspektrum erbringen und bieten sich daher als Baustein für die Stadtentwicklung an. Als neuer städtischer Freiflächentyp können urbane Waldflächen auch eine wichtige wirtschaftliche Alternative zu intensiv gestaltetem und pflegeaufwendigem Stadtgrün darstellen und die Grünflächenausstattung gerade in bisher benachteiligten Stadtteilen kostengünstig erhöhen.

Vor diesem Hintergrund wurden in der Stadt Leipzig zunächst im Rahmen einer Voruntersuchung die Einsatzmöglichkeiten, Leistungen und Funktionen von verschiedenen strukturierten Wäldern in innerstädtischen Lagen unter naturschutzfachlichen, stadtoökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Aspekten untersucht. Seit 2009 erfolgt im Rahmen eines Entwicklungs- und Erprobungsvorhabens (E+E-Vorhaben) des Bundesamtes für Naturschutz die praktische Umsetzung.

Dazu werden folgende „Bausteine“ praktisch umgesetzt und wissenschaftlich begleitet:

- Neuanlage und forstliche Bewirtschaftung von Waldflächen auf städtisch geprägten Standorten unter Einbeziehung vorhandener Biotopstrukturen
- Relevanz unterschiedlicher Waldstrukturtypen und Waldbilder für den Klima-, Immissions- und Prozessschutz
- Gestaltung von „urbanen Wäldern“ mit Stadteilparkfunktion
- Akzeptanzförderung, Kommunikation und Beteiligung der Bürger
- Langfristige planerische und rechtliche Sicherung der Waldflächen
- Erprobung verschiedener Finanzierungs- und Akteursmodelle

Ein wesentlicher Kernpunkt des E+E-Vorhabens widmet sich den Potenzialen zur Verbesserung der stadtklimatischen und lufthygienischen Situation. Dazu wird der Beitrag innerstädtischer Waldflächen zur CO<sub>2</sub>-Minderung, ihre Klimawirksamkeit und bioklimatische Wirkung (Wärmebelastungsminderung) im Vergleich zu anderen innerstädtischen Grünflächen sowie ihr Einfluss auf die



Luftbild der Fläche der ehemaligen Stadtgärtnerei der Stadt Leipzig (rechts) nach dem Rückbau der baulichen Anlagen und der Flächenentsiegelung (links)  
Foto: Stadt Leipzig, Jens Schiller, BfN

stoffliche Belastung der Luft untersucht. Modellierungsergebnisse des F+E-Vorhabens „Noch wärmer, noch trockener? Stadtnatur und Freiraumstrukturen im Klimawandel“ zeigen, dass Waldflächen im Vergleich zu einer asphaltierten Referenzfläche am Tag den größten Abkühlungseffekt aufweisen, der an heißen Sommertagen bis zu 10 K betragen kann.

Weiterhin wird untersucht, wie urbane Wälder zur Erhöhung der Biodiversität in der Stadt beitragen und welche Wirkungen sie auf die Bevölkerung haben.

Im Zuge der praktischen Umsetzung wurde in diesem Jahr auf dem Gelände einer brach gefallenen Stadtgärtnerei mit ca. 40% versiegelter Fläche nach umfangreichen Rückbau- und Entsiegelungsarbeiten eine ca. 3,8 Hektar große Waldfläche angelegt. Die ersten Erfahrungen zeigen, dass der im Projekt praktizierte Ansatz einer gezielten Nutzung von Synergien zwischen Naturschutz und Stadtumbau sehr erfolgversprechend ist und wertvolle Beiträge sowohl zur Umsetzung der NBS als auch der DAS leisten kann. Der Deutsche Werkbund hat das

Vorhaben im September mit dem Werkbund-Label 2010 als innovatives Stadtentwicklungs- und Freiraumkonzept ausgezeichnet.

Im Rahmen des E+E-Vorhabens sollen weitere Modellflächen in sehr unterschiedlichen städtebaulichen Kontexten und auf verschiedenen Brachflächentypen angelegt werden, um weitergehende und vergleichende Untersuchungen der einzelnen Bausteine zu gewährleisten. Die Ergebnisse und Erfahrungen aus den einzelnen Modellflächen und der wissenschaftlichen Begleitung werden so aufbereitet, dass diese zukünftig bundesweit in anderen Städten genutzt werden können.

## Weiterführende Informationen

- Voruntersuchung für das Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Ökologische Stadterneuerung durch Anlage urbaner Waldflächen auf innerstädtischen Flächen im Nutzungswandel – ein Beitrag zur Stadtentwicklung“, erschienen in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 63. Landwirtschaftsverlag. ISBN 978-3-7843-3963-4
- Informationen der Stadt Leipzig zum E+E-Vorhaben „Urbane Wälder“: <http://www.leipzig.de/de/buerger/newsarchiv/2010/17340.shtml>

- F+E-Vorhaben „Noch wärmer, noch trockener? Stadtnatur und Freiraumstrukturen im Klimawandel“, [http://www.bfn.de/0321\\_stadtnatur.html](http://www.bfn.de/0321_stadtnatur.html)

*BMU-Referat N II 2 „Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung, Landschaftsplanung, Eingriffe in Natur und Landschaft“, BfN Fachgebiet II 4.1 „Landschaftsplanung, räumliche Planung und Siedlungsbereich“*

# KLIMASCHUTZ IN DER RAUM- UND SIEDLUNGSENTWICKLUNG

## Gestaltungsmöglichkeiten der Raumordnung und der Bauleitplanung

### Inhalte, Ziele und erste Ergebnisse eines Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens des Bundesamtes für Naturschutz und der Stadt Leipzig

Die Minderung klimarelevanter Emissionen zählt zu den Handlungsschwerpunkten der Umweltpolitik der Bundesregierung. Auch die räumliche Planung steht daher mit der Raumordnung und der Bauleitplanung vor der Herausforderung, ihren Teil zum globalen Klimaschutz beizutragen. Die Rechtsgrundlagen für die Raumplanung fordern ausdrücklich eine Einbeziehung der Belange des allgemeinen Klimaschutzes auf regionaler Ebene. Vor allem das Raumordnungsgesetz (ROG) in seiner ab dem 30. Juni 2009 geltenden Fassung verlangt in § 2 Abs. 2 Nr. 6 die Anwendung des folgenden raumordnerischen Grundsatzes: „[...] Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau erneuerbarer Energien für eine sparsame Energienutzung [...] zu schaffen.“

Auch das Baugesetzbuch (BauGB) erwähnt Anforderungen zum allgemeinen Klimaschutz in § 1 Abs. 5 Satz 2: Die Bauleitpläne „sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz [...]“.

Vor diesem Hintergrund untersucht das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Klimaschutz in der Raum- und Siedlungsentwicklung – Gestaltungsmöglichkeiten der Raumordnung und der Bauleitplanung“ die Gestaltungsmöglichkeiten des bestehenden Raumordnungs- und Bauplanungsinstrumentariums zur Vermeidung und Verminderung von klimarelevanten Emissionen. Zu beachten ist, dass dem Klimaschutz bei der Aufstellung von Raumordnungs- und Bauleitplänen in der Abwägung generell kein Vorrang vor anderen Belangen zukommt. Die Umsetzung der deutschen Klimaschutzziele, z. B. durch den Ausbau erneuerbarer Energien, steht stets in Konkurrenz mit den anderen Raumansprüchen. Umso

wichtiger ist es, das raumplanerische Instrumentarium zur Koordinierung und Sicherung von Flächen und Standorten zu nutzen und die räumlichen Erfordernisse zur Minderung klimarelevanter Emissionen zusammen mit anderen Umweltbelangen zu optimieren.

Im Fokus des Projekts stehen die folgenden drei Ansätze zur Minderung von Treibhausgasemissionen:

- Die Energieeinsparung durch optimierte Raum- und Siedlungsstrukturen
- Die energieeffiziente Raum- und Siedlungsentwicklung
- Die Erzeugung erneuerbarer Energien

### Das bis Anfang 2012 laufende Projekt umfasst folgende „Bausteine“:

- Die Entwicklung von Kriterien zur Beurteilung der Klimaschutzrelevanz von Planungsinstrumenten und deren Planungsinhalten (z. B. CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial, Energieersparnis) anhand einer umfangreichen Literatur- und Quellenauswertung
- Die Identifikation der Klimaschutzrelevanz von Planungsinstrumenten und deren Planungsinhalten anhand des entwickelten Kriteriensets, z. B. die als Inhalte des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 1 BauGB) vorgegebenen Festsetzungsmöglichkeiten
- Eine Stärken-Schwächen-Analyse der Planungspraxis auf der Grundlage einer systematischen Recherche und Auswertung von Planbeispielen (vier landesweite und vier regionale Raumordnungspläne; acht Flächennutzungs- und acht Bebauungspläne)
- Die Erarbeitung praxisnaher Möglichkeiten und Lösungen zur Verbesserung des Klimaschutzes bei der planerischen Vorbereitung der baulichen und sonstigen Nutzung der Flächen und bei der Raum- und Siedlungsentwicklung auf der Grundlage von vorangegangenen Analysen

Die Forschungsergebnisse sollen in eine Praxisfibel überführt werden. Die Praxisfibel soll konkrete Hinweise umfassen und Musterbeispiele zur

Umsetzung des Klimaschutzes in der Raumordnung und Bauleitplanung entwerfen. Unter Berücksichtigung der Planinhalte und Verfahren werden

- die Handlungserfordernisse und Gestaltungsmöglichkeiten von Raumordnung und Bauleitplanung zur Fortentwicklung einer klimaschutzorientierten Raum- und Siedlungsstruktur systematisch und umfassend dargestellt,
- die Chancen, die sich für den Klimaschutz aus dem demografischen Wandel ergeben (z. B. durch den Siedlungsrückbau), und die Potenziale, die die Umweltprüfung für den Klimaschutz eröffnet, einbezogen,
- flankierende Steuerungsansätze aus anderen Handlungsbereichen und informelle Planungsinstrumente des Klimaschutzes, z. B. Energie- und Klimaschutzkonzepte für regionale und städtische Gesamt- und Teilräume, integriert und darüber hinaus
- Synergien zwischen Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen identifiziert.

Den jeweils zuständigen Planungsträgern soll die Praxisfibel als Orientierungshilfe zur Entwicklung von klimaschutzorientierten und energieeffizienten Bebauungs- und Siedlungsstrukturen dienen. Damit leistet das Vorhaben einen konkreten Beitrag zur Weiterentwicklung der Planungspraxis bei der Anwendung des bestehenden Raumordnungs- und Bauplanungsinstrumentariums in Bezug auf den Klimaschutz.

Das Forschungsvorhaben wird im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) vom Büro für Kommunal- und Regionalplanung – BKR Aachen – in Kooperation mit dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH und der Rechtsanwaltssozietät Gassner, Groth, Siederer & Coll. durchgeführt.

*BMU-Referat N II 2 „Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung, Landschaftsplanung, Eingriffe in Natur und Landschaft“, UBA Fachgebiet I 1.6 „Umweltprüfungen und raumbezogene Umweltplanung“*

# ÖKOLOGISCH SINNVOLLE VERWERTUNG VON BIOABFÄLLEN WEITER AUSBAUEN

## Broschüre für kommunale Entsorgungsträger

Als Ergebnis eines UFO-Planvorhabens zu „Aufwand und Nutzen einer optimierten Bioabfallverwertung hinsichtlich Energieeffizienz, Klima- und Ressourcenschutz“ hat das Bundesumweltministerium gemeinsam mit dem Umweltbundesamt eine Broschüre mit Anregungen für kommunale Entscheidungsträger für den Ausbau ökologisch sinnvoller Verwertung von Bioabfällen erarbeiten lassen und diese im Dezember 2009 herausgegeben. Die Broschüre soll insbesondere den kommunalen Entscheidungsträgern eine Hilfestellung bei der Optimierung der Bioabfallfassung und -nutzung geben.

### Bioabfallverwertung ist praktizierter Klima- und Ressourcenschutz

Die Abfallwirtschaft trägt bereits heute mit einer Entlastung von circa 56 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Jahr im Vergleich zu 1990 erheblich zum Erreichen der Klimaziele Deutschlands bei. Erreicht werden konnte dies nicht zuletzt durch die seit mehr als zwei Jahrzehnten in Deutschland etablierte Abfalltrennung in den Haushalten sowie die Beendigung der Ablagerung biologisch abbaubarer Abfälle, insbesondere Resthausmüll. Bei der separaten Erfassung von Bio- und Grünabfällen sowie der Behandlung biologisch abbaubarer Restabfälle nimmt Deutschland im europaweiten Vergleich eine Spitzenposition ein. Vor dem Hintergrund weiterer Anstrengungen zur Erzeugung regenerativer Energien ist zukünftig eine kombinierte stoffliche und energetische Nutzung von Bio- und Grünabfällen von besonderem Interesse. Ein nachhaltiges Management biogener Stoffströme muss stoffliche und energetische Verwertungswege mit dem Ziel eines möglichst optimierten Zusammenwirkens von Nährstoff- und Kohlenstoffrecycling, Energiebereitstellung, CO<sub>2</sub>-Reduzierung

durch den Ersatz fossiler Energieträger und die Verringerung des Torfbedarfs sowie günstigere Behandlungskosten bei erweiterter regionaler Wertschöpfung kombinieren. Geeignete Bioabfälle sollen zwar künftig verstärkt auch zur Erzeugung von Energie herangezogen werden, aber: Nicht jeder Bioabfall ist für die Vergärung oder Verbrennung prädestiniert, sodass auch die ausschließliche Kompostierung ohne energetische Nutzung der Bioabfälle in Zukunft einen hohen Stellenwert behalten wird.

### Optimierungspotenziale der Bioabfallverwertung erschließen

In Auswertung der Ergebnisse des vorstehend genannten UFO-Planvorhabens werden in der vorliegenden Broschüre die Potenziale an Bioabfällen in Deutschland dargestellt und die aktuell zur Nutzung verschiedener Bioabfallkategorien einsetzbaren technischen Verfahren dargestellt. Davon ausgehend werden mögliche Veränderungen bei der Bioabfallfassung und -nutzung diskutiert und praktische Beispiele vorgestellt. Wie eine optimierte Erfassung und Verwertung von Bioabfällen aussehen kann, welche zusätzlich erschließbaren Potenziale vorhanden sind, welcher Aufwand erforderlich ist und wie sich der Nutzen in Relation zum Aufwand darstellt, sind zentrale Fragen der Abfallwirtschaft geworden, die im Rahmen dieser Schrift behandelt werden.

Vor dem Hintergrund, dass bislang weniger als die Hälfte der Bundesbürger an die Biotonne angeschlossen ist und auch die erfassten Mengen noch ausbaufähig ist, sollte intensiv auf eine Ausweitung der Getrenntfassung und Verwertung von Bioabfällen hingewirkt werden.

Darüber hinaus bestehen insbesondere bei der Nutzung von Grünabfällen und Landschaftspflegematerialien noch beachtliche Optimierungspotenziale.

Durch Ausweitung der Getrenntsammlung können mindestens weitere 1,3 Mio. Mg/a Bioabfall aus dem Restabfall separat erfasst werden, die durch Komplementäreffekte auf insgesamt ca. 2 Mio. Mg/a ansteigen dürften. Damit ist eine mittelfristige Erhöhung dieses Potenzials um ca. die Hälfte auf dann insgesamt ca. 6 Mio. Mg/a möglich, die im Wesentlichen in die Kompostierung oder Vergärung fließen könnten.

Grünabfall (Garten- und Parkabfälle) spielt eine besondere Rolle für die Erzeugung hochwertiger Komposte und Substrate und auch als Strukturmaterial für die Kompostierung von Gärresten. Die thermische Nutzung sollte daher hierbei auf möglichst grobstückige holzige Anteile mit höheren Heizwerten beschränkt bleiben. Die heizwertarme Fraktion mit hohen Anteilen an krautigem und halmartigem Material erzielt nur in relativ frischem Zustand bei der Vergärung gute Biogaserträge. Ansonsten ist dieses Material für die Monokompostierung oder die Beimischung zur Kompostierung von Bioabfällen oder Gärresten sinnvoll zu verwenden. Durch verbesserte Angebote an die Bürger ließe sich die Erfassung und Nutzung deutlich erhöhen. Auch die kommunalen Brenntage sollten auf ihre Notwendigkeit hin überprüft werden. Von einer möglichen Verdopplung der erfassbaren Menge kann ausgegangen werden.

Küchen- und Speiseabfälle eignen sich aufgrund ihres niedrigen Trockenmassegehalts und der höheren Hygienisierungsanforderungen vor allem für die Vergärung, insbesondere wenn das Biogas vor Ort verstromt und die anfallende Wärme für die Hygienisierung verwendet wird.

Die rechtliche Situation beschränkt, von Detailfragen abgesehen, die optimierte Erfassung und Nutzung biogener Abfälle nicht. In jüngerer

Vergangenheit wurden mit der Novelle des EEG weitere Anreize für eine ausgewogene energetische und stoffliche Nutzung von biogenen Abfällen gesetzt, die es nunmehr gilt, in der Praxis zu nutzen. Im neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz, das 2011 in Kraft treten wird, wird die getrennte Bioabfallfassung ab 2015 verpflichtend vorgeschrieben.

### Bestehende Bioabfallverwertungsstrukturen überprüfen und optimieren - Handlungshilfe für kommunale Entscheidungsträger

Es geht nicht darum, bestimmten Verfahren wie der Kompostierung, der Vergärung oder der thermischen Nutzung von Bio- und Grünabfällen das Wort zu reden, sondern darum, die Nutzenpotenziale der jeweiligen Bioabfälle so weit wie möglich auszuschöpfen und hierfür die jeweils optimale Kombination der Verfahren einzusetzen. Dafür enthält die Broschüre neben den praktischen Beispielen verschiedene Checklisten, anhand derer die kommunalen Entscheidungsträger ihre gegenwärtigen Erfassungs- und Verwertungsstrukturen für Bio- und Grünabfälle überprüfen und Optimierungsbedarf ermitteln können. Das Bewertungsschema soll dazu anregen, sich intensiv mit dem Thema Bioabfall auseinanderzusetzen. Die dabei verwendeten zahlenmäßigen Angaben orientieren sich an Erfahrungen und Zielgrößen aus der Praxis. Selbst dort, wo die in den einzelnen Fragen genannten Zielmengen für die Erfassung von Bio- und Grünabfällen bereits erreicht werden, kann natürlich über weitere Optimierungen der Verwertung nachgedacht werden.

Die Broschüre kann aus dem Internet unter [www.bmu.de](http://www.bmu.de) oder [www.uba.de](http://www.uba.de) heruntergeladen werden.

BMU-Referat WA II 4 „Siedlungsabfälle“

# DIE NACHHALTIGE STADT

## Ein wichtiges Handlungsfeld für eine integrierte Klimaschutzpolitik

Die zunehmende Verzahnung von Herausforderungen wie Klimawandel, Ressourcenschutz oder demografische Entwicklung, die nötige Vernetzung der entsprechenden Politikfelder sowie die Komplexität der zugrundeliegenden Interessen und Akteurskonstellationen erfordern neue Herangehensweisen der Analyse, Planung und Umsetzung.

Das Forschungsvorhaben „Szenarien für eine integrierte Nachhaltigkeitspolitik – am Beispiel: Die nachhaltige Stadt 2030“, das im Auftrag des Umweltbundesamtes vom Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, vom Deutschen Institut für Urbanistik und von der Forschungsstelle für Umweltpolitik der FU Berlin durchgeführt wird, nimmt sich dieser Problematik an. Ziel des Vorhabens ist es, im Themenfeld nachhaltiger Entwicklung exemplarische Problem- und Handlungskomplexe zu identifizieren und die beteiligten politischen Akteure (innerhalb des BMU/UBA und gegebenenfalls darüber hinaus in anderen Ressorts sowie auf kommunaler Ebene) besser zu vernetzen, um damit zur Weiterentwicklung einer integrierten Nachhaltigkeitspolitik beizutragen. Das Beispiel „Nachhaltige Stadt“ wurde deshalb gewählt, da der urbane Raum die maßgebliche Lebenswelt verschiedenster zivilgesellschaftlicher Akteure (Bürger, Konsumenten, Arbeitnehmer usw.) darstellt und hier verschiedene politische Akteure (vertikal und horizontal) in ihren Nachhaltigkeitspolitiken aufeinandertreffen.

Eine breite Literaturrecherche in der ersten Phase des Projekts sowie eine Befragung der Begleitgruppe des Projekts ergab, dass neben der „klimagerechten Stadt“, auch die „ressourceneffiziente Stadt“, „nachhaltige Mobilität in der Stadt“ und „nachhaltige Wirtschaft in der Stadt“ die prioritären Nachhaltigkeitsthemen sind, die sowohl auf kommunaler und nationaler Ebene als auch ressort-

übergreifend eine hohe Relevanz haben und gleichzeitig ein hohes Konflikt- und Kooperationspotenzial zwischen den einzelnen Akteuren aufweisen. Zu jedem dieser vier Themen wurden – basierend auf weiteren Recherchen und Interviews mit allen relevanten Akteuren und Stakeholdern – Vertiefungsstudien erarbeitet.

Die Studie zum Leitbild „klimagerechte Stadt“ untersucht u. a. folgende Frage: Welche Handlungserfordernisse gibt es sowohl im städtischen Klimaschutz als auch in der Klimaanpassung? Welche Entwicklungen sind derzeit zu beobachten, z. B. in den Bereichen Bauen, Mobilität, Energie, Abfall oder Wasser, die förderlich oder hinderlich auf die Realisierung des Leitbildes einer klimagerechten Stadt wirken? Welche der einzelnen Akteure treiben oder hemmen die Gestaltung einer klimagerechten Stadt? Welche Konflikte und Synergien fallen auf in den unterschiedlichen politischen Zielen und Maßnahmen? Schon jetzt ist beispielsweise erkennbar, dass es Zielkonflikte zwischen den Notwendigkeiten des Klimaschutzes und der Klimaanpassung gibt. Ein wichtiges Ziel der Klimaanpassung ist die Vermeidung von Wärmeinseleffekten und Hitzestress für die Stadtbevölkerung. Dies kann durch eine lockere Bebauung und ausreichend Frischluftschneisen erreicht werden. Jedoch gilt gerade eine kompaktere Bebauung als besonders energieeffizient und damit klimafreundlich...

In der seit Herbst 2010 anstehenden Hauptphase des Forschungsprojekts läuft zu zwei der vier ausgewählten Themen jeweils ein systematischer, partizipativer Szenarioprozess. Hierzu hat eine interdisziplinäre und interinstitutionelle Arbeitsgruppe anschauliche, integrierte Zukunftsbilder erarbeitet, beispielsweise wie eine klimagerechte Stadt im Jahr 2030 aussehen müsste, wenn sie

strengen Nachhaltigkeitszielen gerecht werden möchte. Auf Basis dieser Szenarien werden politische Handlungsoptionen, Strategieelemente und konkrete Vernetzungsansätze abgeleitet. Durch enge Einbindung der relevanten Akteure ist die Verbindung zur operativen Umsetzung und praktischen Kooperation gesichert.

An dem Projekt Interessierte können sich gern melden beim Umweltbundesamt, Fachgebiet I 1.1, Frau Sylvia Veenhoff, Tel. 0340 2103-2496, [sylvia.veenhoff@uba.de](mailto:sylvia.veenhoff@uba.de), oder beim BMU, ZG III 1, Herrn Jörg Mayer-Ries, Tel. 030 18-305-2230, [joerg.mayer-ries@bmu.bund.de](mailto:joerg.mayer-ries@bmu.bund.de)

UBA-Fachgebiet I 1.1 „Grundsatzfragen, Nachhaltigkeitsstrategien und -szenarien, Ressourcenschonung“

## KOMMUNALE NACHHALTIGKEIT ALS AUSWEG AUS DER KRISE

### 4. Netzwerk21Kongress am 11. und 12. Oktober 2010 in Nürnberg

Der bundesweite Netzwerk21Kongress bot zum vierten Mal eine vielfältige Plattform für Erfahrungsaustausch, Stärkung und Vernetzung lokaler Nachhaltigkeitsinitiativen in Deutschland. Im Rahmen des Kongresses wurde auch wieder der Deutsche Lokale Nachhaltigkeitspreis Zeitzeichen vergeben.

Der Kongress ist ein Ort der kritischen Diskussion und Weiterbildung für nachhaltige Kommunalentwicklung sowohl für die kommunale Verwaltung und bürgerschaftliche Initiativen als auch für Unternehmen, die sich als Mitgestalter der Regionen sehen. Dies unterstrich auch Dr. Thomas Holzmann, Vizepräsident des Umweltbundesamtes, in seiner Eröffnungsansprache im Saal des Alten Rathauses von Nürnberg: „Der Netzwerk21Kongress ist inzwischen eine Institution, ein gut etablierter Ort, wo Freud und Leid geteilt werden können.“ Sowohl der diesjährige Gastgeber, Oberbürgermeister Dr. Ulrich Maly, als auch Staatsminister des Freistaates Bayern, Dr. Markus Söder, betonten die gewachsene Bedeutung des Leitbildes Nachhaltigkeit für die Politik.



Das Eröffnungsplenum im Historischen Saal des Nürnberger Alten Rathauses. Hier Dr. Peter Pluschke, Umweltreferent der Stadt Nürnberg, bei seiner Ansprache.



Diskussion auf dem Eröffnungsplenum: Dirk von Vopelius (Präsident der IHK Nürnberg für Mittelfranken), Dr. Thomas Holzmann (Vizepräsident Umweltbundesamt), Moderatorin Doris Tropper (Bund Naturschutz in Bayern), Dr. Peter Pluschke (Umweltreferent der Stadt Nürnberg), Joachim Lorenz (Deutscher Städtetag/Referent für Gesundheit und Umwelt München); Fotos: Anestis Aslanidis (Kongress), Florian Eckert (ZeitzeicheN)

Der Kongress wurde in diesem Jahr in Kooperation mit der Stadt Nürnberg ausgerichtet. Er wird unterstützt durch das Bundesumweltministerium, das Umweltbundesamt, das Bayerische Staatsministerium sowie Sponsoren, u. a. Veolia.

Kooperiert wird z. B. mit dem Rat für Nachhaltige Entwicklung, dem ICLEI und den kommunalen Spitzenverbänden. Organisiert wird der Kongress von der GRÜNEN LIGA Berlin, der Werkstatt für Zivilgesellschaft CivixX und dem Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Lage stellte der diesjährige Kongress den Zusammenhang von Finanz- und Wirtschaftskrise, öffentlicher Daseinsvorsorge und nachhaltiger Entwicklung in den Mittelpunkt und erörterte dies anhand von zwei Leitfragen:

- Durch welche Aktivitäten auf lokaler Ebene kann dieser Krise gerade durch Nachhaltigkeitspolitik begegnet werden?
- Was kann dabei helfen, stärker langfristig statt kurzfristig orientierte Entscheidungen zu treffen?

Die Antworten zu diesen Aufgabenstellungen gehen bei aller Vielfalt in eine Richtung. Demnach stellen zentrale Prinzipien der Nachhaltigkeit wie Langfristorientierung, ganzheitliche und integrierte Strategien sowie Partizipation wesentliche Hebel für die Bewältigung der derzeitigen und absehbaren Probleme und Krisen dar. Beispielhafte Projekte, längerfristige und verbesserte Kooperation zwischen Verwaltung und Zivilgesellschaft, Verbesserung der Kapazitäten der Kommunen und engere Abstimmung mit der Bundes- und den Landesebenen waren Stichworte hierfür.

Im Plenum und in 16 Workshops diskutierten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer konkrete Strategien, stellten interessante Praxisbeispiele vor und tauschten Erfahrungen und Ideen aus. In fünf verschiedenen Workshops wurde über konkrete Herausforderungen für Unternehmen und erfolgversprechende Lösungsansätze diskutiert, u. a. zu den Themen Beschaffungswesen, regionale Netzwerke, Engagementförderung in Unternehmen sowie über die gesellschaftliche Verantwortung öffentlicher Unternehmen im freien Markt. Ein separates Forum wurde von Jugendlichen mit ihren eigenen Projekten gestaltet.

Großes Interesse fanden die Möglichkeiten des Web 2.0. Zwei Experten, darunter auch der Gründer der Nürnberger Initiative „BluePingu“ und ZeitzeicheN-Preisträger, beschrieben die Möglichkeiten, Erfahrungen und Perspektiven für kommunale Nachhaltigkeitsaktivitäten bei der Nutzung sogenannter sozialer Medien wie Facebook, Twitter und Wiki und begeisterten damit so manche Teilnehmer.

Über die Workshops hinaus gab es zum Erfahrungsaustausch einen „Markt der Möglichkeiten“ und ein Exkursionsprogramm.

Unter den mehr als 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kongresses herrschte Einvernehmen: Nachhaltigkeit ist keine Luxusveranstaltung, sondern bietet für viele Probleme Lösungsansätze, die genutzt werden sollten. In vielen Kommunen wird dies bereits praktiziert, und dafür gab es vielfältige interessante Beispiele, die im Lauf der zwei Tage vorgestellt wurden. Insofern beherzigten sie den Hinweis von Dr. Thomas Holzmann: „Es wäre geradezu Krisenverschwendung, wenn jetzt nicht Zukunftsweisendes entwickelt würde, inhaltlich wie methodisch.“

Erstmals wurden beim Kongress in diesem Jahr eine Resolution und ein Positionspapier verabschiedet, an deren Formulierung Interessierte im Vorfeld des Kongresses mitwirkten.

In der „Nürnberger Erklärung“ beziehen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf ihre Erfahrungen mit Nachhaltigkeitsprozessen und -projekten und das vielgestaltige Engagement, das die Vertreter aus Verwaltung, Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft für eine zukunftsfähige Entwicklung leisten. Künftig sollten die Potenziale durch Nachhaltigkeitsmanagement besser genutzt, Innovationen realisiert und mehr „bürgerschaftliches Engagement“ mobilisiert werden. Zusätzlich zu den Anstrengungen in den Städten, Gemeinden und Kreisen müssten die Rahmenbedingungen für erfolgreiche zukunftsfähige Politik und Nachhaltigkeitsaktivitäten in den Kommunen deutlich

verbessert werden, um die Strukturkrise zu überwinden und die Herausforderungen zu meistern. Die Hauptforderung lautet: „Konzepte, Maßnahmen und Initiativen der Kommunen, die sich an einer nachhaltigen Entwicklung ausrichten, müssen von Bund und Ländern gezielt gefördert werden.“ Auch Überlegungen zu Entschuldungsstrategien für Kommunen, Entlastung bzw. Kompensation der Kommunen hinsichtlich drastisch steigender Sozialausgaben (Konnexitätsprinzip), kommunalem Finanzausgleich, Gewerbesteuerreform sowie Bewertung und Weiterentwicklung von Bundes- und Landesgesetzen sollten stärker in die Diskussion einfließen. Dazu heißt es weiter: „All dies kann nur durch eine gemeinsame konzertierte Aktion von Bund, Ländern und Kommunen unter Hinzuziehung der Stakeholder erfolgreich gemeistert werden.“

## Initiativkreis VINE

Eine stärkere Zusammenarbeit wird auch in dem Positionspapier des Initiativkreises VINE (Vertikale Integration Nachhaltige Entwicklung) gefordert, der aus dem ersten Netzwerk21 Kongress hervorgegangen ist. Der Initiativkreis möchte die Abstimmung zwischen den Ebenen Bund, Länder und Kommunen in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung stärken. Hier knüpft der VINE-Initiativkreis an den im Herbst 2009 veröffentlichten Peer Review zur deutschen Nachhaltigkeitspolitik an, der im Auftrag der Bundesregierung erfolgte und eine verbesserte Verzahnung der föderalen Ebenen empfahl. Der VINE-Initiativkreis rät vor allem: „Damit das Leitbild und die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung durchgängig eine klar erkennbare Richtschnur der Politik werden, bedarf es der Initiierung und Etablierung kontinuierlicher, integrierter, verbindlicher sowie von den Medien kommunizierter Dialogprozesse auf allen föderalen Ebenen und zwischen ihnen.“ Demnach wären auch die Inhalte besser aufeinander abzustimmen, zirkuläre Evaluierungen durchzuführen, auf allen Ebenen Nachhaltigkeitsberichte zu erstellen (auf der Grundlage allgemeiner Kernindikatoren und spezifischer Indikatoren

für die jeweilige Ebene), und der Finanzausgleich zwischen Bund und Ländern sowie zwischen Ländern und Kommunen sollte an messbaren Nachhaltigkeitskriterien (Nachhaltigkeitsziele, die Schlüsselzuweisungen begründen, Städtebauförderung etc.) ausgerichtet werden.

Ein Höhepunkt war auch in diesem Jahr wieder die Würdigung langjährigen Engagements für eine zukunftsfähige Entwicklung durch Vergabe des Deutschen Lokalen Nachhaltigkeitspreises ZeitzeicheN. Er wurde in den Kategorien Einzelpersonen, Initiativen, Kommunen, Jugend und Unternehmen verliehen. Weiterhin wurde auch eine erfolgsversprechende Idee für künftige Projekte ausgezeichnet.

Einer der Preisträger ist der Handwerksbetrieb „Die Möbelmacher GmbH“ aus Kirchensittenbach. Er wurde in der Kategorie Unternehmen ausgezeichnet, weil er seit über 20 Jahren hochwertige und langlebige Massivholzmöbel aus einheimischem Holz produziert und dieses nachhaltige Konzept auch gekonnt und glaubwürdig medial präsentiert. Das Unternehmen engagiert sich aber auch darüber hinaus und hat z. B. einen Nachhaltigkeitsblog als Sprachrohr der Region etabliert.



Der ZeitzeicheN-Preis in der Kategorie Unternehmen ging an „Die Möbelmacher GmbH“. Jurymitglied Prof. Rolf Kreibich (IZT, Berlin), Sylvia Hesse (Laudatorin, Hannover), der Preisträger Herwig Danzer (Die Möbelmacher GmbH), Stefan Richter (GRÜNE LIGA Berlin, Organisationsteam).

Darüber hinaus wurden Dr. Gerold Fierment (Kategorie Einzelpersonen), die BUNDjugend Berlin (Kategorie Jugend), die Stadt Nordhausen (Kategorie Kommune) und „BluePingu“ (Kategorie Initiativen) ausgezeichnet. Den ZeitzeicheN-Ideenpreis erhielt der Wissenschaftsladen Hannover.

Im Zusammenhang mit der Kongressreihe entstanden in den letzten Jahren Leitfäden zu zentralen Herausforderungen im Bereich Nachhaltigkeit und Umweltengagement in Kommunen: Ganz neu ist die Broschüre „Gemeinsam Fahrt aufnehmen! Kommunale Politik- und Nachhaltigkeitsprozesse integrieren“. Der Leitfaden „Kooperieren – aber wie?“ widmet sich dem Aufbau von Kooperationsbeziehungen zwischen lokalen Agenda-21-Initiativen und Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft, und „Wege zum Erfolg“ gibt Tipps, wie der Transfer von lokalen Nachhaltigkeitsprojekten gelingen kann. Diese Leitfäden und weitere Dokumentationen zu den Kongressen, zu einzelnen Workshops und zu den Preisträgern des ZeitzeicheN-Preises stehen unter [www.netzwerk21kongress.de](http://www.netzwerk21kongress.de) zum Download zur Verfügung.

In Nürnberg wurde auch mit Blick auf den für Mai 2012 geplanten UN-Gipfel „Rio+20“ diskutiert. Dazu werden weltweit Bestandsaufnahmen erstellt, auch für die lokale Ebene. Bundesumweltministerium, Umweltbundesamt und die Deutsche Bundesstiftung Umwelt haben hierfür ein gemeinsames Forschungsvorhaben vergeben, in dem die Frage nach der Innovationskraft kommunalen Nachhaltigkeitsengagements und seiner Perspektiven im Mittelpunkt steht. Dieser Thematik wird sich auch der nächste Netzwerk21Kongress widmen, der vom 7. bis 9. Dezember 2011 in Hannover unter dem Motto „Rio+20“ stattfindet und derzeit vorbereitet wird.

*Weitere Informationen mit zusätzlichen Links und Downloads: [www.netzwerk21kongress.de](http://www.netzwerk21kongress.de)  
Autoren: Organisationsteam (GRÜNE LIGA Berlin, izT Berlin, CivixX Leipzig) im Auftrag des BMU, Referat G „Gesellschaftspolitische Grundsatzfragen, Verbände angelegenheiten“ und UBA-Fachgebiet I 1.1 „Grundsatzfragen, Nachhaltigkeitsstrategien und -szenarien, Ressourcenschonung“*



Preisträger und Preisträgerinnen des Deutschen Lokalen Nachhaltigkeitspreises ZeitzeicheN 2010

# KLIMASCHUTZ UND KLIMAAANPASSUNG IN KLEINEREN KOMMUNEN

## Gastbeitrag des Deutschen Städte- und Gemeindebundes

Auf internationaler Ebene leidet der Klimaschutz nach dem weitgehenden Scheitern des Weltklimagipfels Ende letzten Jahres in Kopenhagen unter einer gewissen Orientierungslosigkeit. Die ursprünglich hohen Erwartungen an ein Nachfolgeabkommen für das derzeit geltende Kyoto-Protokoll hat auch die diesjährige Vertragsstaatenkonferenz in Cancún nicht erfüllen können. In dieser Ausgangslage wäre Resignation gleichwohl die völlig falsche Reaktion. Vielmehr ist das fortgesetzte Engagement der Städte und Gemeinden nun von umso größerer Bedeutung. Durch ihre internationalen Organisationen, die mit ehrgeizigen Selbstverpflichtungen Druck auf die Staatengemeinschaft ausüben, war die kommunale Ebene dementsprechend auch in Cancún vertreten. Zu nennen sind das Klimabündnis,

der Ausschuss der Regionen der EU, der von der Kommission initiierte Bürgermeisterkonvent und der Weltverband der Kommunen UCLG, der einen eigenen Zehnpunkteplan vorlegte.

In diesen Zusammenhang passt ein Zitat der amerikanischen Politikwissenschaftlerin Elinor Ostrom, die im vergangenen Jahr für ihre Forschung zu kollektiven Umweltschutzmaßnahmen den Wirtschaftsnobelpreis erhalten hat: „Wir müssen uns von der Idee verabschieden, dass es nur eine Lösung auf globaler Ebene gibt. Es gibt auch darunter viele wichtige Ebenen, auf denen etwas passieren muss. Wenn sich die Politiker in Kopenhagen nicht einigen können, würde ich sie gern bis auf die Knochen blamieren – durch ein paar andere Abkommen, in denen Menschen sagen:



Wir haben keine Lust mehr, auf euch zu warten. Die Stadt Freiburg ist ein gutes Beispiel dafür, was das heißt.“

Dieser Verweis aus berufenem Munde auf eine deutsche Stadt verdeutlicht eindrucksvoll, dass die Bedeutung der kommunalen Ebene bei der Bekämpfung des globalen Klimawandels kaum überschätzt werden kann und auch auf internationaler Ebene anerkannt wird. Bei allem Respekt vor den Leistungen deutscher Großstädte, die erhebliche Kapazitäten zur Planung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen vorweisen können, ist zugleich die Vorreiterrolle der kleinen Mitgliedskommunen des Deutschen Städte- und Gemeindebundes hervorzuheben. Die prominenten Beispiele der Vorreitergemeinden Jühnde in Niedersachsen oder Freiamt in Baden-Württemberg, die ihren Energiebedarf bereits früh aus erneuerbaren Quellen deckten, verdeutlichen die potenzielle Strahlkraft und die Verantwortung kleiner Kommunen für die flächendeckende Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen.

Ein Blick in die Statistik offenbart insofern, dass zwei Drittel der deutschen Bevölkerung in Kommunen mit weniger als 100.000 Einwohnern leben und dass die durchschnittliche Gemeindegröße bundesweit bei etwas über 7.000 Einwohnern liegt. In ihrer Gesamtheit tragen die kleineren Kommunen somit maßgeblich dazu bei, dass Deutschland seiner auf internationaler Ebene in Anspruch genommenen Vorreiterrolle beim Klimaschutz gerecht werden kann. Ein Beleg ist die wachsende Zahl ganzer Regionen, die dank interkommunaler Kooperation ihren Energiebedarf vollständig aus erneuerbaren Quellen decken.

Generell hat der Klimaschutz inzwischen einen festen Platz in der Kommunalpolitik. Die entsprechenden Beschlüsse der Kommunalparlamente offenbaren eine Bereitschaft zur Selbstverpflichtung, die den Vergleich mit der internationalen Staatengemeinschaft und erst recht mit der Wirtschaft nicht scheuen muss. Bei der Erreichung der selbstgesteckten Ziele spielt die gerade in kleinen Kommunen besonders ausgeprägte Bürgernähe eine wichtige Rolle, denn sie ermöglicht es, Privathaushalte und Unternehmen zu eigenen Klimaschutzbeiträgen zu motivieren. Umfragen belegen, dass das in Deutschland stark ausgeprägte Umweltbewusstsein der Bürger ein enormes Potenzial birgt, das vor allem die Kommunen in bürgerschaftliches Engagement umsetzen können.

Wie beim Klimaschutz, so erfüllen die Städte und Gemeinden auch bei der erforderlichen Anpassung an die unvermeidlichen Folgen des Klimawandels das Leitmotiv „Global denken – lokal handeln“ mit Leben. Da die Menschen weltweit die globale Erwärmung und die Häufung von Extremwetterereignissen vor allem in ihren Heimatgemeinden zu spüren bekommen, müssen auch entsprechende Anpassungsstrategien auf kommunaler Ebene ansetzen. Im Hinblick auf die eigenverantwortliche Klimaanpassung in kleinen Städten und Gemeinden bietet die interkommunale Kooperation Chancen zur Überwindung von geografischen und Kapazitätsgrenzen. Ein vorbildliches Beispiel ist die erste Hochwasserpartnerschaft in Rheinland-Pfalz, in deren Rahmen sich eine Vielzahl von überwiegend kleinen kommunalen Gebietskörperschaften mit weiteren Akteuren zu gemeinsamen Anstrengungen verpflichtet hat, um die Schadensfolgen zukünftiger Extremereignisse zu minimieren.

# ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL – WIE DAS UMWELTBUNDESAMT KOMMUNEN UNTERSTÜTZT

## UBA startet den Klimalotsen, ein neues Informationsangebot für Kommunen und Unternehmen

Der Klimawandel stellt Kommunen in ganz Deutschland vor neue Herausforderungen. Aufgrund der bestehenden Unsicherheiten hinsichtlich der Klimaveränderungen und ihrer konkreten Folgen für Kommunen ist „Anpassung“ an den Klimawandel in Planung und Umsetzung jedoch eine komplexe Aufgabe. Expertise zu Klimafolgen ist gerade in kleineren Kommunen rar. Zudem sind die verfügbaren Informationen zu Klimaveränderungen für Laien oft nicht verständlich. Gerade bei größeren Investitionen in Infrastrukturen sollten mögliche Klimaveränderungen berücksichtigt werden, da sich langlebige Infrastrukturen sowohl unter dem heutigen Klima als auch unter dem Klima in 30 bis 50 Jahren bewähren müssen.

Um Verwaltungen und Behörden, aber auch Unternehmen und Verbänden den Einstieg in die Thematik zu erleichtern, hat das Umweltbundesamt das Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung (KomPass) eingerichtet. KomPass versteht sich als Wegweiser und Ansprechpartner für Anpassungsaktivitäten in Deutschland und arbeitet dabei eng u. a. mit dem Climate Service Center (Link: <http://www.climate-service-center.de/>) und dem Deutschen Wetterdienst (Link: <http://www.dwd.de/>) zusammen. An der Schnittstelle zwischen Forschung, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik macht es verwundbare Bereiche und Regionen ausfindig, bewertet Klimafolgen und zeigt die Chancen der Anpassungsmaßnahmen sowie ihre Hürden. Die verschiedenen Informationsangebote werden auf der Webseite [www.anpassung.net](http://www.anpassung.net) gebündelt.



Wesentliche Bestandteile des Angebots sind erstens der Zugang zu regionalisierten Klimaszenarien, die mögliche, plausible Klimaentwicklungen für Deutschland bis zum Jahr 2100 darstellen. Hier können interessierte Anwender die Originaldaten kostenfrei verwenden, etwa um sie für spezielle Fragestellungen zu analysieren oder eigene Computermodelle (z. B. zum Stadtklima) auf der Basis verschiedener regionaler Klimaszenarien laufen zu lassen. Zweitens pflegt KomPass einen Projektkatalog, der Informationen zu laufenden und abgeschlossenen Forschungsprojekten enthält, die sich mit Klimafolgen und Anpassung an den Klimawandel in Deutschland

oder seinen Nachbarländern befassen. Die Einträge in der Datenbank lassen sich einfach nach bestimmten Themen oder Regionen filtern. Auch Ansprechpartner und weiterführende Links sind schnell gefunden.

Um Kommunen und andere Akteure bei der Bewertung von Klimarisiken und der Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zu unterstützen, hat KomPass gemeinsam mit adelphi und dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ein weiteres Informationsangebot veröffentlicht: Der Klimalotse unterstützt Entscheidungsträger bei der Entwicklung einer eigenen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Das Angebot richtet sich sowohl an Kommunen als auch an Unternehmen, enthält für beide Zielgruppen spezifische Informationen und Beispiele und setzt keine Vorkenntnisse voraus. In fünf Schritten können sich User mit den zentralen Fragestellungen für die eigene Organisation und mit Methoden für die Anpassung an den Klimawandel vertraut machen. Hierzu werden in einem ersten Schritt die bereits eingetretenen und die erwarteten Klimaveränderungen in Deutschland vorgestellt. Über eine Darstellung der hieraus resultierenden Auswirkungen für Kommunen werden die User in einem weiteren Schritt zu Methoden für die Analyse möglicher Klimarisiken geführt. Anschließend skizziert der Klimalotse mögliche Vorgehensweisen zur Entwicklung und Bewertung von

Anpassungsmaßnahmen. Zum Abschluss des Leitfadens können sich die User mit Ansätzen zur Zusammenführung von Maßnahmen zu einer Anpassungsstrategie und mit dem Monitoring der Strategie vertraut machen. Hier hebt der Klimalotse die Bedeutung der Integration von Anpassungsaspekten in bestehende Abläufe und Pläne hervor („Mainstreaming“). Auch zu Formalisierung und Kommunikation von Anpassungsstrategien gibt der Klimalotse Orientierung: Hierbei sollte der Bezug von Anpassung zur vielerorts dringlichen Herausforderung Klimaschutz nicht vergessen werden. Auch die Ansprache möglicher Chancen, z. B. im Tourismus, eignet sich dazu, positive Aufmerksamkeit zu erzeugen.

KomPass stellt den Klimalotsen über seine Internetplattform zur Verfügung. Er ist kostenfrei nutzbar und erfordert keine Registrierung.

Link: [www.klimalotse.anpassung.net](http://www.klimalotse.anpassung.net)  
UBA-Fachgebiet I 1.7 „KomPass – Klimafolgen und Anpassung in Deutschland“, adelphi



## KLIMAWANDEL IN KOMMUNEN

### Aktivitäten des Bundes

Der Klimawandel erfordert künftig neben fortgesetzten nationalen wie internationalen Anstrengungen und Zielerreichungen im Klimaschutz zunehmend auch die Anpassung an die Folgen des unvermeidlichen Klimawandels. Die Notwendigkeit zur Anpassung leitet sich dabei reaktiv aus bereits eingetretenen Klimaänderungen und deren Auswirkungen sowie präventiv aus Vorsorgegesichtspunkten ab.

Die Bundesregierung sieht in der Anpassung an die Folgen des Klimawandels eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe für die Zukunft, die Vorsorge im privaten, unternehmerischen und staatlichen Handeln erfordert. Mit der Deutschen Anpassungsstrategie, kurz DAS, wurde unter der Federführung des Bundesumweltministeriums der Rahmen für einen mittelfristigen nationalen Anpassungsprozess gesetzt, der staatlichen und nichtstaatlichen Akteuren Orientierung gibt. Denn letztendlich müssen die Akteure vor Ort je nach naturräumlicher Lage, Anforderungen, Umfeld und Profil über die angemessenen Umsetzungsmaßnahmen entscheiden.

Die Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen in Kommunen, Industrie, Gewerbe und mittelständischen Unternehmen steht meist noch am Anfang. Hemmnisse liegen u. a. in vorhandenen Unsicherheiten, einem Mangel an Bewusstsein für Betroffenheit bzw. an fehlenden handlungsrelevanten Kenntnissen sowie an noch fehlenden Verfahren und Rahmenbedingungen für die Berücksichtigung der häufig komplexen Anpassungsaspekte in kommunalen und unternehmerischen Planungsprozessen.

Um integrale regionale Ansätze der Anpassung in Kommunen und Regionen zu erproben, werden unter dem Dach der DAS bereits verschiedene

Vorhaben gefördert. So fördert beispielsweise das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Förderkonzept „Klimawandel in Regionen“, kurz KLIMZUG<sup>1</sup>, entsprechende Vorhaben in sieben Regionen mit unterschiedlichen Betroffenheiten und Ausgangsbedingungen.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BMVBS/BBSR) fördern „Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel“ (KlimaMORO<sup>2</sup>). Acht Modellregionen entwickeln darin regionale Klimaschutz- und Klimaanpassungsstrategien auf Basis des raumordnerischen Instrumentariums. Im Rahmen des ExWoSt-Programms zum Thema „Klimawandelgerechte Stadtentwicklung – Ursachen und Folgen des Klimawandels durch urbane Konzepte begegnen“<sup>3</sup> werden zudem neun Modellkommunen gefördert, um stadtrregionale Strategien und Aktionen zur Anpassung zu erarbeiten und umzusetzen.

### Die Erarbeitung eines Aktionsplans Anpassung bis zum Sommer 2011

Die Regierungsparteien haben in ihrem Koalitionsvertrag die Weiterentwicklung der DAS bis zum Jahr 2011 vereinbart. Hierzu erarbeitet die Interministerielle Arbeitsgruppe „Anpassungsstrategie“ derzeit einen Aktionsplan Anpassung, der die Aktivitäten des Bundes sowie einzelne gemeinsame Initiativen von Bund und Ländern darstellen und auch einen Überblick über wichtige Aktivitäten der Länder beinhalten soll.

Der Aktionsplan verfolgt dabei auch das Ziel, eine selbstverständliche Einbeziehung der möglichen Auswirkungen des Klimawandels bzw. der Möglichkeiten zur Anpassung in alle relevanten politischen, fachlichen und betrieblichen Planungs- und

Entscheidungsprozesse voranzubringen, um damit negative Auswirkungen des Klimawandels zu mindern und ggf. sich durch den Klimawandel eröffnende Chancen zu nutzen.

Ein Schwerpunkt des Aktionsplans wird auf Aktivitäten liegen, die die Anpassungsfähigkeit von Akteuren unterstützen und die den Wissenserwerb und ein ansprechendes Informationsangebot zur Anpassung voranbringen.

### Einladung zum Dialog- und Beteiligungsprozess

Der Entwurf des Aktionsplans soll vor Zuleitung an das Bundeskabinett in verschiedenen Formaten mit den Akteuren diskutiert werden. Dies gilt insbesondere für die Länder; die Einladung zum

Dialog und der Beteiligung am Aktionsplan geht aber ebenso an Städte, Gemeinden und Landkreise. Dialog und Beteiligung sollen aber nicht auf die Vorbereitung des Aktionsplans beschränkt bleiben, vielmehr soll der Aktionsplan selbst weitere Initiativen zur Fortführung des Dialog- und Beteiligungsprozesses beinhalten.

Ein zentrales Informationsportal zur DAS stellt das Kompetenzzentrum für Klimafolgen und Anpassung (KomPass) am Umweltbundesamt bereit.

*BMU-Referat WA I 1, „Allgemeine, grundsätzliche sowie internationale und europäische Angelegenheiten der Wasserwirtschaft“, zuständig für die Koordinierung und Weiterentwicklung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel, [www.bmu.de/klimaschutz/anpassung\\_an\\_den\\_klimawandel/doc/42781.php](http://www.bmu.de/klimaschutz/anpassung_an_den_klimawandel/doc/42781.php)*

## FÖRDERMÖGLICHKEITEN FÜR KOMMUNEN IM RAHMEN DES UMWELT-INNOVATIONSPROGRAMMS DES BUNDESUMWELTMINISTERIUMS

Die von Kommunen gezeigte Bereitschaft zur Einführung, Erprobung und Fortführung neuer Umwelttechniken ist ein unverzichtbarer Baustein für weitere Fortschritte bei der vorsorgenden Vermeidung und Verringerung von Umweltbelastungen. Mit der Förderung entsprechender Projekte durch das Bundesumweltministerium werden wirtschaftliche Anreize gesetzt, um die Bereitschaft von Kommunen zu Investitionen in innovative, großtechnisch noch nicht umgesetzte Umweltschutzverfahren zu erhöhen.

Im Rahmen des BMU-Umweltinnovationsprogramms werden Demonstrationsvorhaben gefördert, die erstmals in großtechnischem Maßstab aufzeigen, wie fortschrittliche Verfahren zur Vermeidung bzw. Verminderung von Umweltbelastungen umgesetzt werden können. Ziel ist die Förderung von Maßnahmen mit hoher Demonstrations- und Multiplikatorwirkung, die zu einer Weiterentwicklung des Standes der Technik führen.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.bmu.de/foerderprogramme/pilotprojekte\\_inland/doc/2330.php](http://www.bmu.de/foerderprogramme/pilotprojekte_inland/doc/2330.php)  
Die Förderkriterien finden sich in der Förderrichtlinie unter [www.bmu.de/foerderprogramme/doc/2486.php](http://www.bmu.de/foerderprogramme/doc/2486.php)



## WIRTSCHAFTLICHE ANREIZE FÜR KOMMUNEN

### Start für neue Projekte aus dem Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums

#### Hallenbad im Passivhausstandard. Innovatives Bau- und Energie- konzept spart Energie und Kosten

Das Bundesumweltministerium stellt knapp 1,6 Millionen Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm für ein Pilotprojekt der Bädergesellschaft Lünen mbH in Lünen (Nordrhein-Westfalen) zur Verfügung. Das Unternehmen errichtet ein Hallenbad im Passivhausstandard und deckt seinen Energiebedarf weitestgehend aus erneuerbaren Energien. Insgesamt wird der Energieverbrauch um mehr als 60% gesenkt. Dadurch werden jährlich rund 625 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart.

Die Bädergesellschaft Lünen mbH betreibt die öffentlichen Hallen- und Freibäder der Stadt Lünen. Mit dem Neubau eines funktionalen Hallenbades sollen Altstandorte mit unzulänglicher Barrierefreiheit, veralteter Technik und zunehmend mangelhafter Betriebssicherheit abgelöst werden. Ziel ist es, mit Hilfe eines optimierten Bau- und Betriebskonzepts möglichst viel Energie und Wasser und damit Kosten einzusparen. Ein solch optimiertes Konzept hat die Bädergesellschaft Lünen mbH mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) und weiteren Partnern bereits entwickelt. Jetzt beginnt die Umsetzung. So wird die Wärme aus der Abluft zurückgewonnen und

die Lüftungsanlage bedarfsgerecht gesteuert. Energetisch hocheffiziente Beleuchtungskörper ergänzen die weitestgehende Ausnutzung des Tageslichts. Die Wasserqualität wird in Abhängigkeit von der Besucherzahl reguliert, wodurch der aus hygienischen Gründen notwendige Einsatz von Chemikalien reduziert werden kann. Die Erwärmung des Beckenwassers erfolgt unterstützt über eine Solarkollektoranlage. Die darüber hinaus für den Betrieb des Hallenbades benötigte Energie wird durch ein mit Biogas aus nachwachsenden Rohstoffen betriebenes Blockheizkraftwerk und eine Photovoltaikanlage erzeugt. Die nicht im Bad selbst benötigte Wärme wird in ein Fernwärmenetz eingespeist. An der Finanzierung des Vorhabens ist auch das Land Nordrhein-Westfalen beteiligt.

Das innovative Projekt soll planmäßig im September 2011 in Betrieb gehen. Eine messtechnisch begleitende Betriebsanalyse gewährleistet technologische Transparenz und Erkenntnisgewinn für Neubau- und Sanierungsprojekte andernorts.

Die meist von Kommunen betriebenen Hallenbäder sind eine wichtige Dienstleistung für die Bevölkerung. Sie haben jedoch einen enormen Energieverbrauch, der die Kassen der Kommunen belastet. Mit diesem Projekt wird ein Weg gezeigt, wie die Betriebskosten reduziert werden können.

*BMU-Referat ZG II 4 „Förderungsangelegenheiten“*

# NEUER FÖRDERSCHEWERPUNKT IM UMWELTINNOVATIONSPROGRAMM

## „Energieeffiziente Abwasseranlagen“ gestartet

Im Rahmen der IFAT ENTSORGA 2010, der Internationalen Fachmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft, wurde von der parlamentarischen Staatssekretärin im Bundesumweltministerium, Ursula Heinen-Esser, der neue Förderschwerpunkt im Umweltinnovationsprogramm „Energieeffiziente Abwasseranlagen“ vorgestellt. Mit dem neuen Förderschwerpunkt soll der Stellenwert, der heutzutage der Steigerung der Energieeffizienz und dem Ressourcenschutz im Abwassersektor zukommt, unterstrichen werden. Für innovative Projekte, die energetische Ressourcen sowohl bei der Behandlung von Abwasser und Klärschlamm als auch bei der Eigenenergieerzeugung erschließen, stellt das Bundesumweltministerium bis zu 15 Millionen Euro bereit.

Der Gesamtenergieverbrauch der rund 10.000 Kläranlagen in Deutschland liegt bei einer Größenordnung von 4.400 Gigawattstunden (GWh) pro Jahr. Das entspricht dem Energiebedarf von 900.000 Vierpersonenhaushalten und führt zu Emissionen von drei Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr. Im kommunalen Bereich sind Abwasseranlagen die größten Energieverbraucher vor Schulen, Krankenhäusern oder anderen kommunalen Einrichtungen.

Untersuchungen haben gezeigt, dass sich der Energieverbrauch für den Betrieb von Abwasseranlagen um bis zu 20% senken lässt und die Eigenenergieerzeugung mindestens verdoppelt, wenn nicht gar vervierfacht werden kann. Ziel des neuen Förderschwerpunkts ist es, diese Potenziale zu heben.

Energieeffizienzsteigerungen lassen sich durch kurz- und mittelfristige Maßnahmen vor allem bei der Belüftung des Abwassers sowie bei der Behandlung und Verwertung von Klärschlamm erreichen. Allein durch die effizientere Belüftung, eine verbesserte Steuerung der Aggregate und den Einsatz von Motoren und Pumpen der höchsten Energieeffizienzklasse wäre in Deutschland eine durchschnittliche Energieeinsparung von 900 GWh pro Jahr zu erzielen. Dies entspricht einer Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um ca. 600.000 Tonnen pro Jahr.

Durch die Nutzung der thermischen Energie des Abwassers, der Energieerzeugung durch verbesserte Faulgasgewinnung und -verwertung sowie durch die Klärschlammverbrennung kann Energie erzeugt werden. Die Energieerzeugung ließe sich gegenüber dem heutigen Stand von 940 GWh pro Jahr nahezu verdoppeln, langfristig sogar nahezu vervierfachen.

Bei den rund 2.200 großen Kläranlagen mit über 10.000 Einwohnergleichwerten sind die größten Energieeffizienzpotenziale zu erwarten. In diesen Kläranlagen werden 90% des Abwassers in Deutschland behandelt, und sie sind für 87% des Energieverbrauchs verantwortlich. Es sollen jedoch auch kleinere Abwasseranlagen wegen ihres höheren spezifischen Energieverbrauchs und solche, die industrielle Abwässer reinigen, in den Förderschwerpunkt einbezogen werden.

Die Ansatzpunkte für eine energetische Optimierung sind oft komplex und im Routinebetrieb der Anlagen häufig nicht ohne Weiteres zu identifizieren und umzusetzen. Dies führt dazu, dass die Energieeffizienzpotenziale in Abwasseranlagen oft nur unzureichend gehoben werden. Um dafür Anreize zu schaffen, werden Fördermittel aus dem Umweltinnovationsprogramm bereitgestellt.

Der neue Förderschwerpunkt „Energieeffiziente Abwasseranlagen“ soll innovative Projekte mit Demonstrationscharakter in den Bereichen Abwassertransport in der Kanalisation, Behandlung des Abwassers bis zur Einleitung in ein Gewässer sowie Klärschlammbehandlung und -verwertung im Zusammenhang mit der Abwasserbehandlung initiieren. Dabei muss es sich um die großtechnische Umsetzung bislang nur in kleinem Maßstab eingesetzter Verfahren oder Neuentwicklungen, die zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbelastungen führen, handeln. Zu den förderfähigen Maßnahmen gehören

- bauliche und maschinelle Investitionen,
- Kosten der Inbetriebnahme der Anlage sowie
- Messungen zur Erfolgskontrolle.

Die Bewertung der eingereichten Projekte erfolgt anhand von technischen Förderkriterien. Diese wurden so gewählt, dass der Gesamtenergieverbrauch einer Anlage als zentraler Maßstab über die Förderwürdigkeit des Vorhabens entscheidet. Individuelle Besonderheiten der einzelnen Vorhaben werden durch spezifische Zu- und Abschläge, bezogen auf den Gesamtenergieverbrauch, berücksichtigt.

Antragsberechtigt sind in- und ausländische Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, sonstige natürliche und juristische Personen des privaten Rechts sowie Gemeinden, Kreise, Gemeindeverbände, Zweckverbände, sonstige Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts sowie Eigengesellschaften kommunaler Gebietskörperschaften, soweit sie Demonstrationsvorhaben im Sinne dieses Förderschwerpunkts in Deutschland durchführen wollen.

*Betreiber von Abwasseranlagen können sich mit ihren innovativen Projekten bis zum 31. Mai 2011 bei der KfW Bankengruppe um eine Förderung bewerben. Nähere Informationen zum Förderprogramm und zu den Förderkriterien sowie ein Flyer zum Förderschwerpunkt sind im Internet zu finden unter: <http://www.umweltinnovationen-in-abwasseranlagen.de>*

*BMU-Referat ZG II 4 „Förderungsangelegenheiten“*





„Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen...“

Grundgesetz, Artikel 20 a