

Zukunftsfähiges Hamburg? Auch die Europäische Umwelthauptstadt 2011 hat Probleme mit der Nachhaltigkeit.

Das Buch bietet in den Kapiteln **Verwalten, Versorgen, Wachsen, Wertschöpfen, Leben** und **Arbeiten** eine fundierte Analyse der Situation in der Hansestadt sowie Antworten auf die Herausforderungen nachhaltiger Stadtpolitik in den nächsten Jahren. Sie zeigt sowohl politische als auch individuelle Alternativen auf und macht Mut zum Handeln. Innovative Konzepte wie die »Kurze Vollzeit« oder ein »Bürgerticket zum Nulltarif« als Antwort auf die Wachstums-Sackgasse zeigen mögliche Handlungsansätze, die Hamburg konkret voranbringen können.

Die vom renommierten Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie erstellte Studie ist ein erstes umfassendes Nachhaltigkeitsszenario für eine deutsche Großstadt.



Zukunftsfähiges Hamburg Zeit zum Handeln

# Zukunftsfähiges Hamburg Zeit zum Handeln

Eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie  
Herausgegeben von BUND Hamburg,  
Diakonie Hamburg und Zukunftsrat Hamburg

Dölling und Galitz Verlag

# Zukunftsfähiges Hamburg Zeit zum Handeln

Eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie  
Herausgegeben von BUND Hamburg,  
Diakonie Hamburg und Zukunftsrat Hamburg

Dölling und Galitz Verlag

Mit freundlicher Unterstützung von



Gesamtredaktion und Projektleitung: Michael Kopatz  
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie  
Eine Übersicht über die Autoren finden Sie auf Seite 255.

### Impressum

© 2010 Dölling und Galitz Verlag GmbH München · Hamburg  
E-Mail: [dugverlag@mac.com](mailto:dugverlag@mac.com) [www.dugverlag.de](http://www.dugverlag.de)  
Schwanthalerstraße 79, 80336 München, Tel. 089/23230966  
Friedensallee 26, 22765 Hamburg, Tel. 040/3893515  
Gestaltung: Erik Tuckow, Hamburg  
Druck: FVA Fuldaer Verlagsanstalt  
Gedruckt auf FSC-zertifiziertem und mit dem EU Eco-Label  
ausgezeichnetem Recyclingpapier (Circle Offset Premium White)  
ISBN 978-3-86218-003-5  
1. Auflage 2010

Bibliografische Information Der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

# Inhalt

- 10 Vorwort der Herausgeber
- 15 **1. Einleitung**
- 16 Die Ressourcenkrise  
19 Die Klimakrise  
21 Wofür Hamburg steht  
24 Die Studie »Zukunftsfähiges Hamburg«
- 27 **2. Leben**
- 29 Eine Tonne CO<sub>2</sub>-Emission pro Hamburger und Jahr  
31 Wachstum verzehrt Effizienzgewinne
- 33 **2.1. Daheim**
- 33 Das »eigen« Heim  
37 Wärme  
39 Kalte Platte bei Kerzenschein  
40 Hamburger Sparbüchsen  
40 Sparzähler  
42 Über »Schubser« und Vergleiche  
44 Effiziente Verschwendung  
46 Rettet die Wäscheleine!  
47 Einfach mal abschalten  
48 Strom aus der Steckdose: Bürgernah und naturverträglich  
49 Gartenwindkraft  
51 Weniger Fleisch. Gut für Klima und Gesundheit  
54 Saisonal, regional und ökofair
- 56 **2.2. Unterwegs**
- 58 Die Umweltzone wird zur Klimazone  
59 Citymaut  
60 Nachtfahrverbot für Lkw  
60 Autofreie Erlebnistage  
61 Parkraumbewirtschaftung  
62 Besser auf zwei Rädern  
62 Carsharing: Fahrzeug statt Stehzeug

65	<b>2.3. Im Kopf</b>
66	Anschauung und Konfrontation
67	Glück als Unterrichtsfach
68	Faszination Fliegen
69	Nachhaltig predigen
73	<b>3. Arbeiten</b>
76	<b>3.1. Ausgangslage</b>
76	Der Hamburger Arbeitsmarkt
78	Arbeitsvolumen und Erwerbspersonenpotenzial
79	<b>3.2. Vorzüge der Kurzen Vollzeit</b>
81	Ermächtigung der Arbeitnehmer
81	Gesundheitsförderung
82	Partnerschaftliche Teilung der Arbeit
83	Offene Türen
84	Win-Win-Win
87	<b>3.3. Bausteine</b>
87	Der Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte
88	Leben und Arbeiten in Balance
89	Hamburger Allianz »Kurze Vollzeit für alle«
91	Tarifvereinbarungen und die Rolle der Gewerkschaften
92	Heimbüro
93	Lebensarbeitszeitkonten
93	Vorreiterunternehmen
94	Zuschüsse und Mindestlohn
96	<b>3.4. Stolpersteine</b>
97	Führungskräfte müssen Vollzeit arbeiten
102	Vermeintliche Ineffizienz
103	Lohnausgleich
104	Weniger Lohn
106	<b>3.5. Die ganze Arbeit</b>
107	Ehrenamtliches Engagement fördern
109	Der Wohlfahrtsmultiplikator
109	Hamburger Zeitbank
110	Haus der Eigenarbeit

115	<b>4. Verwalten</b>
116	<b>4.1. Faire und sozial gerechte Beschaffung</b>
120	Hamburg: Eine Fairtrade-Stadt?
121	Das Hamburgische Vergabegesetz
122	Beschaffungsmanagement
123	Produktgruppenspezifische Strategien
124	Sensibilisierung und Schulungen
126	Transparenz schaffen und den Dialog mit der Gesellschaft suchen
127	<b>4.2. Energie effizient nutzen</b>
128	Effiziente Beleuchtung – mehr Licht mit weniger Leistung
130	Umrüstung der Straßenbeleuchtung
131	Umrüstung der Ampelanlagen auf LED-Technik
131	Effiziente Heizungsumwälzpumpen
132	Bürogeräte und Computer in Verwaltungen der Freien und Hansestadt Hamburg
137	<b>4.3. Beschaffungsrichtlinie nach Kriterien der Öko- und Energieeffizienz</b>
139	<b>4.4. Energetische Optimierung der öffentlichen Liegenschaften</b>
141	<b>4.5. Solar &amp; Spar-Projekte an Schulen</b>
142	Bürgercontracting finanziert Schulsanierungen in Nordrhein-Westfalen
144	Win-win-Situation: Alle profitieren
145	<b>4.6. Mobilität für Behörden und Unternehmen</b>
146	Klimaschonend im Dienstwagen unterwegs
147	Elektromobilität und Hybridantrieb
147	Klimaschonend auf dem Weg zur Arbeit
149	<b>4.7. Die Kirchen machen mit</b>
150	Liegenschaften
151	Einkauf
153	Mobilität

159	<b>5. Versorgen</b>
162	<b>5.1. Die Hamburger Verkehrsbetriebe</b>
166	<b>5.2. Städtische Wohnungsunternehmen: Stadtrendite und Citizen Value</b>
168	<b>5.3. Hamburg Energie</b>
170	Die selbst gestellten Entwicklungsperspektiven der Hamburg Energie
172	Weiterentwicklung der Hamburg Energie zum echten Stadtwerk
173	Mit Strom, Gas und Fernwärme zum Energiedienstleister der Zukunft
175	Handlungsfeld Energieeffizienz auf der Nachfrageseite
179	Handlungsfeld dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung und Fernwärme
182	Kommunale Wertschöpfung der Stadtwerke
184	Perspektiven der kommunalen Energieversorgung
187	<b>6. Wertschöpfen</b>
188	<b>6.1. Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten</b>
189	Nullemissionsstadt als regionalwirtschaftlicher Planungs- und Entwicklungsansatz
193	Gebäufördererung und Klimaschutzprogramm für Unternehmen und private Haushalte
193	Anspruchsvolle energetische Standards setzen
195	Zielgruppenspezifische Weiterentwicklung des Förderprogramms
197	Integration von Klima- und Ressourcenschutz im Gebäudesektor
198	»Urban Mining« als regionalwirtschaftliche Strategie
200	<b>6.2. Öko-faire Wertschöpfung mit unternehmerischer Verantwortung</b>
200	Corporate Social Responsibility braucht kritische Begleitung
202	Otto
203	Tchibo
204	BUDNI
205	Freiwillige Selbstverpflichtung und UmweltPartnerschaft
208	<b>6.3. Zukunftsfähige Wirtschaftspolitik</b>

213	<b>7. Wachsen</b>
214	<b>7.1. Wachstumsdämmerung</b>
217	<b>7.2. Der Hamburger Hafen als Wachstumsmotor</b>
221	<b>7.3. Konsumgesellschaften verlieren die ökonomische Basis für Wachstum</b>
223	<b>7.4. Wachstum stiftet ab einem gewissen Einkommensniveau kein weiteres »Glück«</b>
225	<b>7.5. Die ökologische Entkopplung des Wachstums</b>
227	<b>7.6. Schafft Wachstum soziale Sicherheit und Gerechtigkeit?</b>
229	<b>7.7. Die Postwachstumsökonomie als Alternative</b>
231	Reduce to the max – weniger ist mehr!
234	Wiedererlangung von urbaner Souveränität: Balance zwischen Selbst- und Fremdversorgung
236	Zeitreise in das Jahr 2030
243	<b>8. Kurswechsel</b>
244	Die ganz normale Katastrophe
246	Über die Macht der Konsumenten
248	Die Tragik von Gemeingütern
248	Individuelle Freiheit versus Gemeinwohl
250	Wie kann geschehen, was geschehen muss?
250	Leitplanken und Limits befördern den kulturellen Übergang
252	Was Hamburg braucht: Mut und Entschlossenheit
255	Über die Autoren
256	Abbildungsnachweis

## Vorwort der Herausgeber

Die Vision einer global nachhaltigen Entwicklung, wie die Weltgemeinschaft sie 1992 in Rio de Janeiro formulierte, kam 1996 in Hamburg an: Senat und Bürgerschaft traten der Aalborg-Charta von 1994 bei, mit der sich nordeuropäische Städte und Kommunen zu einer »Lokalen Agenda 21« verpflichteten, um diese Vision vor Ort umzusetzen. Was in der Charta »Zukunftsbeständigkeit« oder Zukunftsfähigkeit heißt, war für viele Hamburger Verantwortliche in Politik und Gesellschaft kein drängendes Problem. So stellte der damalige Präsident der Handelskammer Hamburg in seinem Redebeitrag zur Unterzeichnung der Charta ohne Wenn und Aber fest: »Hamburg ist zukunftsfähig« – er meinte: Hamburg ist ein potenter Wirtschaftsstandort und wird es bleiben. Das Verständnis von »Zukunftsfähigkeit« als Beitrag Hamburgs zu einer global nachhaltigen Entwicklung war rar in Politik, Verwaltung und Gesellschaft.

Die Zuständigkeit für die Aalborg-Charta und alle »Nachhaltigkeits-Angelegenheiten« des Senats wurde der Umweltbehörde übertragen. Auch wenn sich Senator und Fachverwaltung ehrlich bemühten, dieser Aufgabe gerecht zu werden – »Zukunftsfähigkeit« blieb ressortgebunden. Die in Rio geforderte umfassende Zielsetzung einer nachhaltigen Entwicklung, die alle wesentlichen politischen Handlungsfelder einbezieht, wurde verfehlt. Daran änderte auch das Leitbild »nachhaltige Entwicklung im Sinne der Agenda 21 von Rio« der rot-grünen Regierungskoalition von 1997 wenig. Das verdienstvolle »Kursbuch Umwelt – Ziele für ein zukunftsfähiges Hamburg« von 2001 blieb ein Fachprogramm, das mit den widerstreitenden Interessen der anderen Fachbehörden konkurrierte. Die vielen staatlichen und gesellschaftlichen »Agenda-Projekte« waren im Kern nicht viel mehr als ökologische Dekoration einer unangefochtenen wachstumsorientierten Standortpolitik von Senat und Handelskammer.

Mit dem 2002 verkündeten Leitbild »Metropole Hamburg – Wachsende Stadt« wurden letzte Hoffnungen auf eine langfristige Politik globaler Zukunftsfähigkeit erst einmal begraben. Zwar gab es auch in den Fachbehörden durchaus Initiativen, die eine nachhaltige Entwicklung Hamburgs förderten – von der »Bildung für nachhaltige Entwicklung« über »Nachhaltigkeitskonferenzen« im Rathaus und entwicklungspolitische Projekte der Senatskanzlei bis zur »nachhaltige(n) Finanzpolitik für Hamburg« im Finanzbericht des Senats 2007/08. Die in den Jahren 2005 bis 2007 veröffentlichten Monitor-Berichte des Senats zur Umsetzung des Leitbildes zeigten jedoch deutlich die Prioritäten: Wachstum von Bevölkerung, Bruttosozialprodukt und weltweiter Attraktivität Hamburgs. Das angefügte Monitor-Kapitel »Sicherung der Lebensquali-

tät und Zukunftsfähigkeit der Stadt« erschien da eher als – folgenloses – Zugeständnis an die Kritiker des Wachstumsdogmas.

Dennoch: Seit 2007 gibt es zu einem wichtigen Bereich der Zukunftsfähigkeit in Hamburg etwas Neues: das Klimaschutzprogramm des Senats. Seinen vielfältigen Facetten und Maßnahmen können Anspruch und Ehrgeiz nicht abgesprochen werden. Mit hohem Sachverstand und großem Engagement versucht die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen Hamburgs zu reduzieren und damit einen wesentlichen Beitrag zu einer globalen Nachhaltigkeit zu leisten. Dessen ungeachtet genehmigte sie das neue Kohlekraftwerk von Vattenfall in Moorburg. Der Aufbau des städtischen Stromversorgers »Hamburg Energie« und dessen geplanter Ausbau zu einem Stadtwerk zielt demgegenüber auf Klima- und Ressourcenschutz, auf die »Energiewende« hin zu erneuerbaren Energien.

Seit 2009 heißt das neue Leitbild der schwarz-grünen Regierungskoalition von 2008: »Wachsen mit Weitsicht«. Im Koalitionsvertrag wird erstmals eine Nachhaltigkeitsstrategie vereinbart, eine Senatsvorlage dazu wurde für Herbst 2010 angekündigt.

### Ist mit Klimaschutzprogramm und Nachhaltigkeitsstrategie das Umdenken von der Standort- zur Nachhaltigkeitspolitik erreicht?

Auch die Kirchen als gesellschaftlicher Akteur in verschiedenen Bereichen und als Immobilienbesitzer und Konsument großen Stils sind hier gefragt und gefordert. Sie haben sich zwar schon vor 1992 des Themas in einem breiten Ansatz angenommen, der nicht nur Ausschnitte der Nachhaltigkeitsdebatte – wie z.B. die Ökologie – betrachtete: Bildungsarbeit, Kontakte zu den Kirchen Afrikas, Asiens oder Lateinamerikas, der Faire Handel, Projekte zum Energiesparen oder das Einmischen in lokale Umweltkonflikte haben – wenn auch oft nur isolierte – Akzente gesetzt. Durch die jüngst von der Nordelbischen Kirche beschlossene Kampagne »Kirche für Klima« und weitere Klimabeschlüsse scheint sich abzuzeichnen, dass erstmals auf breiter Front kirchliches Wirtschaften nachhaltiger werden soll und dabei Bereiche wie Beschaffung oder Mobilität nicht ausgespart werden.

### Ist eine Studie »Zukunftsfähiges Hamburg« noch nötig?

Die Herausgeber der vorliegenden Untersuchung repräsentieren in Hamburg seit vielen Jahren zivilgesellschaftliches Engagement und konzeptionelles Denken in den Bereichen Umwelt, Soziale Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Sie wollen es nicht akzeptieren, dass die heute lebenden Generationen – vor allem in den Industrieländern und damit auch in

Hamburg – den nachfolgenden Generationen einen Globus hinterlassen, dessen Ressourcen geplündert, dessen Umwelt und Natur vielfach zerstört sind und dessen Bewohner unter sozialer Unsicherheit, Ungerechtigkeit und ungleichen Chancen leiden.

Im Oktober 2008 erschien die Studie »Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt« des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt und Energie – herausgegeben von BUND, Brot für die Welt und dem Evangelischen Entwicklungsdienst. Sie sollte die gesellschaftliche Debatte um die Zukunft der Welt, um Nachhaltigkeit und unsere Verantwortung anstoßen und ihr inhaltliche Impulse geben.

Der Hamburger Landesverband des BUND, das Diakonische Werk Hamburg und der Zukunftsrat Hamburg als Dachverband und Forum für eine nachhaltige Entwicklung in der Hansestadt sind von der Wichtigkeit und der Notwendigkeit einer breiten Diskussion der Vorstellungen, Feststellungen und Forderungen dieser Studie überzeugt.

Die Aussagen der Studie zeigen das ganze Ausmaß der globalen Risiken und die gewaltigen Anstrengungen, die erforderlich sind, ihnen zu begegnen. Die Vorschläge sind bisweilen radikal und treffen uns zum Teil ins Mark liebgewordener Selbstverständlichkeiten. Und sie zeigen, dass das Klimaschutzprogramm Hamburgs kaum ausreichen wird für eine nachhaltige Energiewende und einen wirksamen Ressourcenschutz zugunsten der nachfolgenden Generationen. Auch kann Klimaschutz nur Teil einer umfassenden Nachhaltigkeitsstrategie sein, für die aber gegenwärtig kaum politischer Druck oder Gestaltungswille erkennbar ist.

Mit dem Auftrag an das Wuppertal Institut zur vorliegenden Studie wollten die Hamburger Herausgeber die zentralen Erkenntnisse aus der bundesweiten Studie auf die konkrete politische und gesellschaftliche Realität der Welthandelsmetropole Hamburg fokussieren. Auf welche politische Stadtlandschaft, auf welche Vorverständnisse und Vorentscheidungen, auf welche Lebensverhältnisse der Bevölkerung vor Ort treffen die Ideen aus der Deutschlandstudie? Das Wuppertal Institut bietet die Gewähr für die Kontinuität der Vorstellungen von Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit. Die Herausgeber und ihre Kooperationspartner – Eine Welt Netzwerk Hamburg, Nordelbisches Missionszentrum, das UmweltHaus am Schüberg, die Ev. Luth. Kirchenkreise Hamburg-Ost und Hamburg-West/Südholstein, die Bildungsstelle Nord des Evangelischen Entwicklungsdienstes – trugen ihre Kenntnisse der konkreten Politik und Lebensumstände in Hamburg bei. Eine intensive gemeinsame Diskussion begleitete die Erarbeitung jedes Kapitels. Dem Wuppertal Institut danken die Herausgeber für die Offenheit zu einem solchen aufwendigen Herstellungsprozess, den Partnerinnen und Partnern für ihre kompetenten

Beiträge. Wir hoffen, der Hamburger Politik und Bevölkerung damit anschaulich machen zu können, wie und wo globale wie lokale Zukunftsfähigkeit konkret ins Werk gesetzt werden kann und sollte. Dabei scheuen wir auch ungewöhnliche und »gewagte« Thesen nicht.

Gerade als »Europäische Umwelthauptstadt 2011« ist Hamburg, sind der Senat und wir es den nachfolgenden Generationen schuldig, neben der Präsentation der Vorzüge und Erfolge Hamburgs im Umweltschutz auch eine problemangemessene Debatte zu den Herausforderungen und Ansprüchen einer globalen Zukunftsfähigkeit an unsere Stadt zu führen und praktische Konsequenzen zu ziehen. Dazu soll die Studie »Zukunftsfähiges Hamburg – Zeit zum Handeln« beitragen.

BUND Landesverband Hamburg

Dr. Barbara Dahlke

Diakonisches Werk Hamburg

Annegrethe Stoltenberg

Zukunftsrat Hamburg

Dr. Jochen Menzel

Die Herausgeber weisen darauf hin, dass mit den im Text der Studie zumeist in der männlichen Form gebrauchten personenbezogenen Bezeichnungen beide Geschlechter gemeint sind.



# 1. Einleitung



# 1. Einleitung

Es gibt viele Gründe, weshalb die Freie und Hansestadt Hamburg ihren Ressourcenverbrauch ebenso entschlossen wie drastisch reduzieren sollte. Der Klimawandel und die Ölpreisentwicklung – um nur zwei zu nennen – sind für sich genommen schon Handlungsanreiz genug. Und tatsächlich sind in Hamburg vielerorts Maßnahmen erkennbar. Doch sie werden den ökologischen Herausforderungen häufig nur symbolisch gerecht. Die Entscheidungsträger stehen vor dem Dilemma, dass sich die Wählerschaft an Katastrophenberichte gewöhnt hat und einschneidende Maßnahmen mehrheitlich nicht akzeptieren würde. Viele Menschen sind träge und gleichmütig geworden. Resigniert hören sie schon seit Jahrzehnten von Wachstumsgrenzen, Meeresspiegelanstieg, Bevölkerungsexplosion und Artensterben. Zu guter Letzt ist doch alles gut gegangen.

Für diese Haltung bedrückend zutreffend ist ein Klischee aus US-Katastrophenfilmen, wonach dem Untergang stets ein oder mehrere Warnungen von Experten vorausgehen: Der Damm bricht, der Vulkan wird wieder aktiv, es naht eine Sturmflut, ein Erdbeben wird die Stadt zerstören und so weiter. Seit einigen Jahren befasst sich Hollywood sogar mit dem Klimawandel. Auch in dem Film von Roland Emmerich »The Day after tomorrow« wollten die Staatschefs nicht hören, was die Experten prophezeiten. Um die Dramaturgie zu steigern, begibt es sich in fast jedem Film dieses Genres, dass die Experten mit ihrer Warnung zunächst falschgelegen haben. Das vorausgesagte Erdbeben trat nicht ein wie angekündigt. Die Regierung fühlt sich in ihrer Apathie bestätigt und ist froh, die Evakuierung vermieden zu haben.

Bestätigt fühlen darf sich auch, wer die Bedenken des »Pessimisten« Robert Malthus ignoriert hat. Er sprach bereits vor 200 Jahren von den Grenzen des Wachstums und ging davon aus, dass das lineare Wachstum landwirtschaftlicher Erträge nicht mit dem exponentiellen Bevölkerungszuwachs Schritt halten könne. Infolgedessen fände »der in die schon mit Beschlag belegte Welt Geborene an der großen Tafel der Natur kein führ ihn bereitetes Gedeck«. Doch die landwirtschaftliche Produktivität ließ sich bisher in unvorstellbarem Ausmaß steigern und die Welternährungsorganisation geht davon aus, dass auch fortan die Welt-Agrarerzeugung schneller anwächst als die Bevölkerung. Die Versorgung der im Jahr 2030 immerhin acht Milliarden Menschen werde *insgesamt* eher besser sein als heute.<sup>1</sup>

## Die Ressourcenkrise

Jüngere Prognosen scheinen kaum zutreffender als Malthus' vermeintliche Fehleinschätzung. Hat sich nicht bereits in den 1970er Jahren Den-

nis Meadows mit seinem Forscherteam geradezu peinlich in den »Grenzen des Wachstums« verschätzt? Wird nicht etwa bereits seit über 30 Jahren das Ende des Öls vorhergesagt, während dennoch immer wieder neue Ölvorkommen entdeckt werden? Regelmäßig ist in den Nachrichten zu hören von neu entdeckten Vorkommen – Polarölen, Ölsanden und Tiefseeölen. Doch wie so oft verzerren die Schlagzeilen die Wirklichkeit. Tatsächlich nehmen die Funde, von einigen Ausnahmen abgesehen, beständig ab, und seit 2003 liegen sie sogar kontinuierlich unter den prognostizierten Werten. Seit Anfang der 1980er Jahre wird mehr Öl gefördert als neues gefunden.

Seit Jahrzehnten steigt die weltweite Ölnachfrage und seit Ende der 1990er Jahre wegen des starken globalen Wirtschaftswachstums viel stärker als erwartet. Zugleich gelang es und musste es gelingen, das Fördervolumen zu steigern. Bis jetzt. Gegenwärtig vollzieht sich augenscheinlich eine dramatische Wende. Während die Nachfrage weiter zunimmt, lässt sich die Förderquote kaum steigern. Eher ist mit einem Rückgang zu rechnen. Rohstoffe werden eben nicht erst dann knapp und teuer, wenn der letzte Vorrat verbraucht ist, sondern wenn die Nachfrage größer als das Angebot ist und die Förderung kostenaufwendiger und – das lehrt das Drama im Golf von Mexiko – immer riskanter.

Doch kaum jemand hört noch auf die Mahner. Wer vor nur wenigen Jahren Ölpreise von 80 Dollar je Fass prognostizierte, wurde selten ernst genommen. Zugleich wiesen die Experten der führenden Wirtschaftsforschungseinrichtungen schon bei Ölpreisen um 60 Dollar darauf hin, dass die Konjunktur gefährdet sei. Als der Fasspreis schließlich bei 150 Dollar angelangt war, stürzte die globale Wirtschaft in ihre größte Krise seit 80 Jahren. Die Spekulanten wurden nicht nur für die Finanzkrise verantwortlich gemacht, sondern auch für hohe Rohstoffpreise. Dabei wird allzu leicht übersehen: Spekulieren lässt sich nur mit einem knappen Gut. Derweil beginnt sich die Wirtschaft in Deutschland und Europa allmählich zu erholen und die Fasspreise liegen schon wieder bei knapp 80 Dollar. Wer ehrlich zu sich selbst ist, erkennt: Die Industriestaaten sind abhängig vom Öl. Es wird Zeit für eine Entziehungskur.

»Jedes Jahr verbraucht die Menschheit so viel Öl, wie in einer Million Jahre entstanden ist. Sie ist geradezu süchtig nach Öl – wie ein Alkoholiker, der nicht loskommt von dem Stoff, der Körper und Geist zerstört. Trotz Leberschaden verwüstet er auf der Suche nach dem letzten Tropfen lieber die eigene Wohnung, als auf Entzug zu gehen.«<sup>2</sup>

Über Energie in Form von Öl, Kohle oder Gas hinaus muss die industrielle Wirtschaftsmaschine mit billigen Rohstoffen versorgt werden, um

nicht ins Stottern zu geraten. Genau das ist jedoch bereits der Fall. Bis zur Finanzkrise stiegen die Preise etwa von Stahl in astronomische Sphären. Allenthalben wurden in den letzten Jahren Rohstoffdiebstähle verzeichnet. Selbst vor Friedhofsanlagen mit ihren Toren und Zäunen schrecken die Täter nicht zurück. Auf der Strecke Lübeck–Hamburg musste die Bahn den Zugbetrieb schon mehrfach einstellen, weil Kupferkabel gestohlen wurden, mit denen die Oberleitung gegen Kurzschlüsse oder Blitzschläge gesichert werden.<sup>3</sup> Doch es geht noch schlimmer. So überprüfte die Staatsanwaltschaft Köln eine Vermutung, wonach das Kölner Stadtarchiv durch Pfusch beim U-Bahn-Bau einstürzte. Möglicherweise haben Arbeiter die Katastrophe durch Diebstahl von Stahlträgern verursacht. Nach Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft soll nicht die vorgegebene Zahl von Stahlstangen verbaut worden sein. Statt die sogenannten Umschließbügel in die Wände einzulassen und diese so zu stabilisieren, sollen die Stahlstangen an einen Schrotthändler verhökert worden sein.

Der lebensgefährliche Stahlklau in Köln steht symptomatisch für eine internationale Ressourcenjagd, an deren Spitze sich Medienberichten zufolge China gesetzt hat<sup>4</sup>, dabei jedoch nichts anderes im Schilde führt als die traditionellen Industriestaaten schon seit Jahrhunderten. Vor diesem Hintergrund erscheint das Klagelied der westlichen Industriekapitäne über Chinas aggressive Ressourcenausbeutung in Afrika grotesk und dreist. Fakt ist, dass aufstrebende Nationen wie Brasilien, Russland, Indien und China das Wirtschaftsniveau ihrer Vorbilder anstreben, und dafür brauchen sie potenziell noch mehr Öl, Erdgas, Eisenerz, Kupfer, Bauxit, Uran und andere Bodenschätze. Auch fruchtbares Ackerland steht hoch im Kurs. Zur Bewässerung werden fossile Trinkwasserreserven ausgebeutet und gewaltige Flussströme angezapft. Sie verkommen zu Rinnsalen, wenn ihr Wasser weiterhin in die Supermärkte der Welt fließt in Form von Kaffee, Rosen, Gemüse und Obst.

»Auch wir müssen mit vitaler Aufmerksamkeit unsere Energie- und Rohstoffversorgung sichern – aber nicht, wie sich das derzeit abzeichnet, nach der Methode, wer kommt am schnellsten und am billigsten an afrikanische Ressourcen! Es wäre eine Tragödie für die Menschheit und als erstes natürlich für die Menschen in Afrika, wenn nach der Sklaverei, nach dem Kolonialismus, nach dem Kalten Krieg jetzt ein neuer Megatrend, nämlich die Nachfrage nach Rohstoffen und Öl, afrikanische Bemühungen um Demokratie, um gute Regierungsführung und Armutsbekämpfung unterlaufen würde.« *Horst Köhler*<sup>5</sup>

Selbst wenn die Reichweite vieler Bodenschätze für die nächsten 100 Jahre vom Prinzip her unproblematisch sein sollte: rasante Preissteigerungen

sind Gift für Wirtschaft und Verbraucher. Zugleich sind die Folgen des Abbaus von katastrophalem Ausmaß. Kaum beruhigen mag es da, dass die reichsten Nationen auch vor der Vernichtung heimischer Landschaften nicht zurückschrecken. Denn während der Kohletagebergbau in Virginia oder die Ölsandverarbeitung in Kanada zumindest den anliegenden Wirtschaftsregionen zugute kommt, erfolgt die gewissenlose Zerstörung von fantastischen Naturschätzen beispielsweise in Zentralafrika unter Zuhilfenahme korrupter Eliten auf dem Rücken der Einheimischen.

## Die Klimakrise

Die fossile Krise bringt es mit sich, dass auch die Verursacher unter ihr leiden und Handlungsdruck erzeugt wird. Doch die Klimakrise löst hierzulande weniger Betroffenheit aus: Viel Schnee im Dezember 2009 und noch mehr weiße Pracht und Kälte im darauffolgenden Januar dokumentieren scheinbar, dass es mit dem Klimawandel nicht allzu dramatisch sein kann. Gerade in Nordeuropa fällt es selbst den Kundigen mitunter schwer, sich die Gesamtlage in solcher Form vor Augen zu führen, dass sie unmittelbare Gegenmaßnahmen oder gar individuelle Verhaltensänderungen daraus ableiten. Die Bürger Hamburgs scheinen auf den ersten Blick eben nicht unmittelbar und existenziell bedroht, sondern allenfalls Menschen in fernen Ländern. Doch während sie zu enormen Spenden für Tsunami-Opfer und hungernde Kinder in Afrika bereit sind, mangelt es an Solidarität mit den Opfern des Klimawandels. Denn hier ist es mit Spenden nicht getan. Zur Disposition steht der persönliche Lebensstil.

Hinzu kommt, dass immer wieder angebliche Experten auftauchen, die bestreiten, dass der Klimawandel von Menschen verursacht wird. In ihrer Ohnmacht vertrauen die Menschen nur allzu gern den sogenannten Klimaskeptikern, verdrängen dabei jedoch, dass es unter Tausenden von Wissenschaftlern nur wenige sind, welche die Einschätzungen des internationalen Klimarates im Grundsatz anzweifeln. Die Klimawissenschaftler sind mitnichten zerstritten über die Frage, ob der Klimawandel vom Menschen beeinflusst wird. Dennoch haben überraschend weite Teile der Bevölkerung für sich den Schluss gezogen: »Abwarten. Die Experten sind sich noch nicht einig.« Ähnlich würde wohl niemand mit Gutachten für die eigenen vier Wände verfahren. Wenn 1000 Architekten zu dem Schluss kämen, das Eigenheim sei einsturzgefährdet, würde sich wohl kaum jemand dem einen Optimisten anvertrauen, der vorgibt, alles sei in bester Ordnung.

Während ein um 20 Cent gestiegener Benzinpreis die Wut von Millionen entflammt, reagieren dieselben Bürger auf die Erwärmung des Klimas mit all ihren katastrophalen Folgen für die Menschheit zumeist pas-

siv. Nicht, dass der Klimawandel den Menschen gleichgültig wäre. Doch die Konsequenzen des individuellen Verhaltens liegen wohl räumlich und zeitlich zu weit entfernt, um einem breiten Verständnis für anspruchsvolle Klimaschutzmaßnahmen den Boden zu bereiten.

Und so ist es fast schon verwunderlich, dass sich die Nationen überhaupt zusammensetzen oder in Städten wie Hamburg Klimaschutzkonzepte entwickelt werden. Vielleicht gelingt ja doch, was nach Kopenhagen gescheitert schien.

Die Zeit drängt. Noch vor einigen Jahren sind die Klimaexperten davon ausgegangen, dass der Anstieg des Meeresspiegels eine Frage von ein bis zwei Jahrhunderten sein würde. »Inzwischen«, meinte UNEP-Exekutivdirektor Achim Steiner, »können wir nicht ausschließen, dass der Meeresspiegel im Laufe des Lebens eines heute geborenen Kindes um zwei Meter ansteigt.« In Bangladesch müssen bei einer Marke von 1,5 Meter über 17 Millionen Menschen ihre Heimat verlassen. Doch hier fehlt das Geld für ausreichende Gegenmaßnahmen. Nicht so in Hamburg. Auch hier ist die Bedrohung gegenwärtig. Allein im vom Hochwasser bedrohten Gebiet der Elbe, das ca. 200 km<sup>2</sup> umfasst, wohnen ca. 180 000 Menschen, arbeiten rund 150 000 Menschen und lagern Waren und Güter mit einem Wert von über zehn Milliarden Euro. Um einer Katastrophe vorzubeugen, investieren Deutschlands Nord- und Ostseeanrainer jährlich über 100 Millionen Euro in den Hochwasserschutz.<sup>6</sup>

Überhaupt lässt sich der Erwärmung mit ausgeklügelten Technologien gewiss einiges entgegensetzen. Fatal wäre es jedoch, das Schicksal der Menschheit einigen Georingenieuren anzuvertrauen und dabei naheliegende und einfache Lösungskonzepte zu ignorieren. Mit riesigen Spiegeln, gigantischen Schwefelwolken zur Beschattung der Erde oder durch die Versenkung von Kohlendioxid mit Hilfe von Plankton im Meer wollen sie den Klimawandel aufhalten. Kein Konzept scheint den maskulin-großtechnischen Machbarkeitsfantasien zu verstiegen.

Selbst die Kohleverstromung kann grün werden, glaubt man den Medienkampagnen der Energiekonzerne. CCS heißt die Wunderwaffe im Kampf gegen den Klimawandel. Sie steht für Carbon Capture and Storage, auf Deutsch: Abscheidung und (unterirdische) Einlagerung von Kohlenstoff. Auch für das umstrittene Kohlekraftwerk am Standort Hamburg-Moorburg ist CCS vorgesehen, als teure Nachrüstung per Zusatzvertrag zwischen Vattenfall und dem Ersten Bürgermeister der Hansestadt. Bislang weiß niemand, ob die Technik funktioniert, was sie letztlich kosten wird und ob dem Klima damit tatsächlich nachhaltig geholfen werden kann. In Anbetracht der Risiken stellt sich die Frage, ob da nicht der Teufel mit dem Beelzebub ausgetrieben wird. Dessen ungeachtet sind die Stromriesen bestrebt, mit Pilotanlagen, Gesetzesinitiati-

## Georingenieurinnen wollen das Klima retten

Die wohl verrückteste Idee zur Rettung des Klimas stammt von Lowell Wood vom Lawrence Livermore National Laboratory in Kalifornien:

Er will riesige Spiegelsysteme im Orbit installieren, um Sonnenenergie ins All zurück zu strahlen. Die Erderwärmung könnte bei Bedarf deutlich reduziert werden, wenn ein solches System auf einer Fläche größer als Manhattan mit 55 000 kleinen Spiegeln ausgestattet wäre, hat Wood errechnet. Noch gibt es keine Bestrebungen, diese Idee in die Tat umzusetzen, doch zahlreiche amerikanische Wissenschaftler halten es für wichtig, über solche Dinge nachzudenken, um im Notfall einer dramatischen Erderwärmung entgegenwirken zu können.

Dieser Meinung ist auch Nobelpreisträger Paul Crutzen vom Mainzer Max-Planck-Institut für Chemie. Er hat ebenfalls über eine Abschattung der Erde nachgedacht und im Sommer 2006 in einem Essay für die Zeitschrift »Climatic Change« vorgeschlagen, dem Treibhauseffekt durch Injektion von Schwefel in die Stratosphäre in 25 bis 30 Kilometer Höhe zu begegnen. Langlebige Aerosoltröpfchen aus Schwefeldioxid sollen das Sonnenlicht zurückstreuen und so kühlend wirken.

Quelle: Schürmann (2006)

ven zur Erprobung der Technologie und millionenschweren Kampagnen dem Kohlestrom das Image des Klimasünders zu nehmen. Zu diesem Zweck wurde eigens das »Informationszentrum klimafreundliches Kohlekraftwerk« gegründet, dessen einzige Aufgabe mit der Namensgebung bestens zusammengefasst wird. Vor allem im Norden Deutschlands werden Verbündete gesucht. Als »Endlagerstätten« sind beispielsweise zwei riesige Gasspeicher in den Kreisen Nordfriesland/Schleswig-Flensburg und Ostholstein/Plön im Gespräch. Die Bürger vor Ort haben ihren Widerstand zu einem Proteststurm formiert, mit dem Resultat, dass die Bundesregierung ihre Entscheidung zunächst vertagte.

## Wofür Hamburg steht

In Hamburg haben viele Menschen den Ernst der Lage erkannt und unterstützen aktiv den Wandel in Richtung Zukunftsfähigkeit. Die Aktiven und Engagierten unter ihnen leisten beständige Überzeugungsarbeit. Sie können dafür sorgen, dass der sparsame Umgang mit Ressourcen zumindest allmählich zur Selbstverständlichkeit wird. Und tatsächlich wird nach und nach ein Wandel spürbar. Erstmals ist Umweltpolitik in den Augen der Stadtväter keine Frage des »Ob«, sondern des »Wie«. In

Hamburg hat das Einspeisegesetz für Erneuerbare Energien für einen wahren Boom gesorgt. Dadurch ging die CO<sub>2</sub>-Belastung des Stroms stetig zurück. Mit den grünen Technologien sind Tausende neuer Arbeitsplätze verbunden. Verschiedene Förderprogramme der Stadt Hamburg sind mittlerweile sogar »überbucht«, das heißt, die Nachfrage ist größer als das Angebot.

Die energetische Modernisierung von Mietwohnungen kommt auch aufgrund des Klimaschutzprogramms »Wärmeschutz im Gebäudebestand« oder des Projekts »Stadtgestalt und Klimaschutz« gut voran. Und mit der Gründung von »Hamburg Energie« verfügt die Freie und Hansestadt Hamburg wieder über einen an der Daseinsvorsorge orientierten Akteur auf den Energiemärkten. Er wird viele Millionen Euro in erneuerbare Energien investieren und die lokale Wirtschaft stärken. Zudem betreibt Hamburg den Ausbau der effizienten und umweltschonenden Kraft-Wärme-Kopplung.

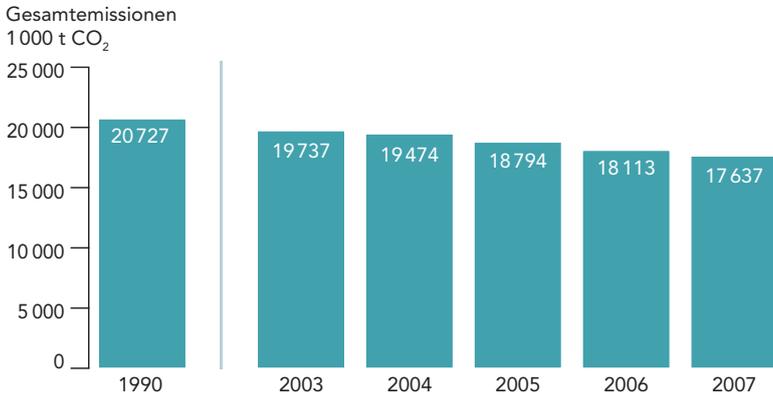
Um selbst mit gutem Beispiel voranzugehen, wird die Energieeffizienz der städtischen Gebäude stetig optimiert. Beim Beschaffungswesen bemüht sich Hamburg um die Berücksichtigung von sozialen und ökologischen Kriterien. Über die Bundesprogramme Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz und die Energieeinsparverordnung hinaus legt die Hamburgische Klimaschutzverordnung für den gesamten Gebäudebereich rechtsverbindliche Standards fest. Die Modernisierung der Mietwohnungsbestände – allein im Jahr 2008 waren es rund 6000 Wohneinheiten – ist ein Schwerpunkt der Förderpolitik.

Geradezu vorbildlich ist der Öffentliche Personennahverkehr mit seinen Verbindungen und Taktfrequenzen und nicht zuletzt aufgrund der kostenlosen Transportmöglichkeit von Fahrrädern. Im Autoverkehr wird Hamburg als bundesdeutsche Modellregion für Elektromobilität Akzente setzen.

Ein weiterer Handlungsschwerpunkt liegt in der Beratung von Unternehmen. In über 1100 Vor-Ort-Beratungen wurden Betriebe dazu motiviert, Investitionen in Effizienzmaßnahmen vorzunehmen. Im weitverzweigten Effizienz-Netzwerk sind über 1700 Akteure aus der Hamburger Wirtschaft, aus Technik und Wissenschaft vertreten. Unter anderem werden klimaschutzrelevante Produktinnovationen gefördert.

Hamburg ist ein international bekannter Wissenschaftsstandort in Sachen Klimaforschung. Doch auch bereits Kinder und Jugendliche werden durch das Projekt »Klimaschutz an Schulen« für Strategien der Zukunftsfähigkeit sensibilisiert. Das Projekt zielt auf einen dreifachen Effekt: Lehrer können Klimaschutz zum Gegenstand des Lernens machen und dabei die Schüler sowie sich selbst motivieren, im Alltag klimafreundlicher zu handeln. Schließlich sind Schüler Verbraucher, die täglich – allein oder

## Hamburgs Kohlendioxidemissionen



Hamburg konnte seine Kohlendioxidemissionen um 15 Prozent reduzieren. Das sind rund zehn Tonnen pro Kopf und Jahr und doch weit entfernt von der mittelfristig notwendigen Reduktion auf zwei Tonnen. Quelle: Statistik informiert ... Nr. 47/2010

mit ihren Eltern – energierelevante Alltagsentscheidungen treffen. Und drittens können in Schulen durch energetische Sanierung, den Einsatz energiesparender Techniken und erneuerbarer Energien sowie durch klimabewusstes Verhalten hohe Einsparpotenziale genutzt werden.

Mittlerweile findet dieses Engagement auch international Anerkennung. Die EU-Kommission hat Hamburg den Titel »European Green Capital 2011« verliehen. Die Auszeichnung wurde in Anlehnung an die seit mehreren Jahrzehnten eingeführte Institution der »Europäischen Kulturhauptstadt« erstmals vergeben. Hamburg wird demzufolge beim Umwelt- und Klimaschutz als besonders fortschrittlich in Europa angesehen. Und tatsächlich konnte der beständige Rückgang der CO<sub>2</sub>-Gesamtemissionen erfolgreich fortgeschrieben werden.

Damit sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen von 1990 bis 2007 um 15 Prozent gesunken.<sup>7</sup> Eine ermutigende Bilanz, die allerdings stark durch »Einmal-effekte« – wie etwa die warme Witterung der Jahre 2006 und 2007 – beeinflusst ist, denn nicht zuletzt deswegen wurde weniger Heizenergie verbraucht. Im Jahr 2006 hatten außerdem die Hamburger Aluminiumwerke als großer Stromverbraucher ihre Produktion vorübergehend stark zurückgefahren. Die Energienachfrage im Metall verarbeitenden Gewerbe ist deutlich zurückgegangen. Tatsächlich dürfte die Emissionsabnahme etwas geringer sein. Die nächsten Jahre werden zeigen, ob sich die Tendenz fortsetzen lässt.

Die Handlungsmöglichkeiten der Freien und Hansestadt sind größer als in anderen Kommunen. Hamburg hat die gleichen Befugnisse wie beispielsweise das Bundesland Niedersachsen.

## Die Studie »Zukunftsfähiges Hamburg«

Die vorliegende Studie macht neue, zum Teil radikale Vorschläge, wie Hamburg auf den Pfad einer dauerhaft tragfähigen Entwicklung gelangen kann. Sie strebt dabei nicht nach Vollständigkeit, sondern diskutiert ausgewählte Handlungsfelder. Äußere Anlässe für solche Impulse bieten sowohl die Auszeichnung Hamburgs als Europäische Umwelthauptstadt 2011 als auch die Entscheidung der Hamburger Regierungsparteien im Koalitionsvertrag 2008 und des Senats 2010, für Hamburg eine Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln.

Eine solche Strategiediskussion wird zunächst mit einer konzeptuellen Nachlässigkeit aufräumen, die sich im politischen Raum durchgesetzt hat. Seit der 1998er Enquete-Kommission des Bundestags zum »Schutz der Menschen und der Umwelt« hat sich, übrigens eingebracht vom Verband der Chemischen Industrie, die Rede vom »Dreieck der Nachhaltigkeit« eingebürgert. Sie fordert, dass wirtschaftliches Wachstum, soziale Sicherheit und ökologische Verträglichkeit als gleichberechtigte Ziele zu betrachten seien, die miteinander in Balance zu bringen sind. Doch diese Gleichstellung verkennt die Absolutheit sowohl ökologischer Grenzen als auch der Menschenrechte. Deshalb wird eine Politik der Zukunftsfähigkeit vordringlich die Grenzen der Tragfähigkeit der Ökosysteme beachten und von dort aus Leitplanken für Wirtschaft und soziale Sicherheit formulieren. Ein ähnlicher Unbedingtheitsanspruch kommt den Menschenrechten zu; die kosmopolitische Verpflichtung, sie zu gewährleisten, kann nicht mit anderen Zielen wie Wettbewerbsfähigkeit oder Besitzstandswahrung verrechnet werden. Die Wirtschaftsdynamik innerhalb von ökologischen und menschenrechtlichen Leitplanken zu halten, ist als das Kernprogramm für ein zukunftsfähiges Hamburg zu begreifen.<sup>8</sup>

Vor diesem Hintergrund widmet sich die Studie zunächst dem Gestaltungsfeld »Leben«. Sie geht davon aus, dass die Reduktionsziele für Ressourcenverbrauch und Kohlendioxidemissionen sich nicht allein durch technische Veränderungen verwirklichen lassen. Thematisiert werden die Bereiche Wohnen, Verkehr und Bildung. Zum einen werden individuelle Handlungsmöglichkeiten, zum anderen mögliche Anreize und Restriktionen beleuchtet. Im anschließenden Kapitel »Arbeiten« wird aufgezeigt, dass durch eine gerechtere Verteilung der verfügbaren Erwerbsarbeit die Arbeitslosigkeit vermindert werden kann. Dieses Konzept wird

als »Kurze Vollzeit für alle« bezeichnet und hat zahlreiche Vorzüge für Wirtschaft, Gesellschaft, Umwelt und die einzelnen Erwerbstätigen.

Im Gestaltungsfeld »Verwalten« werden vorrangig die unmittelbaren Handlungsmöglichkeiten der öffentlichen Verwaltung und der Kirchen betrachtet. Dazu zählt die ökologische und sozial gerechte Beschaffung wie auch die energetische Optimierung der öffentlichen Liegenschaften. Fürderhin gilt es, den Fuhrpark und die Mobilität der Beschäftigten zu optimieren. Ebenfalls um Mobilität geht es u.a. im Kapitel »Versorgen«. Hier werden ausgewählte kommunale Unternehmen betrachtet und ihre herausragende strategische Bedeutung für Hamburgs Zukunftsfähigkeit herausgearbeitet. »Wertschöpfen« hingegen bezieht sich auf die Gestaltungsmacht der Wirtschaft und diskutiert im Schwerpunkt die Gebäudeförderung und Klimaschutzprogramme für Unternehmen und private Haushalte. Das abschließende Kapitel »Wachsen« eröffnet eine übergreifende Perspektive, die sich auf Konzepte jenseits herkömmlicher Nachhaltigkeitsauslegungen stützt. Die Überlegungen speisen sich aus einer kritischen Auseinandersetzung mit der noch immer vorherrschenden Wachstumsorientierung kommunaler Entwicklungsstrategien – gerade auch in Hamburg.

## Literatur zu Kapitel 1 Einleitung

**Blume, Georg** (2008): Afrikas neue Freunde, in: Die Zeit vom 31.3.2008

**FAO** (Food and Agriculture Organization) (2000): Agriculture: Towards 2015/30. Technical Interim Report. Global Perspective Studies Unit. Rom: FAO (B)

**Freie und Hansestadt Hamburg** (2008): Sturmflutschutz in Hamburg – für Hamburg. Hamburg

**Morohn, Anna / Vorholz, Fritz** (2010): Die Vernunft geht unter, in: Die Zeit Nr. 20/2010

**Schürmann, Hans** (2006): Geoingenieure wollen das Klima retten, in: Handelsblatt (28.9.2006)

**Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie** (2008): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt. Ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte, hrsg. von BUND / eed / Brot für die Welt. Frankfurt am Main

## Anmerkungen zu Kapitel 1 Einleitung

1 FAO (2000)

2 Morohn / Vorholz (2010)

3 MOPO Hamburg 24.03.2010: Kupferdiebe legen Bahnstrecke lahm

4 Blume (2008)

5 Interview mit Bundespräsident Horst Köhler mit der Zeitschrift »Internationale Politik« (1.4.2006)

6 Freie und Hansestadt Hamburg (2008)

7 Statistik informiert ... (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein) Nr. 74/2010

8 Vgl. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (2008): 26

## 2. Leben

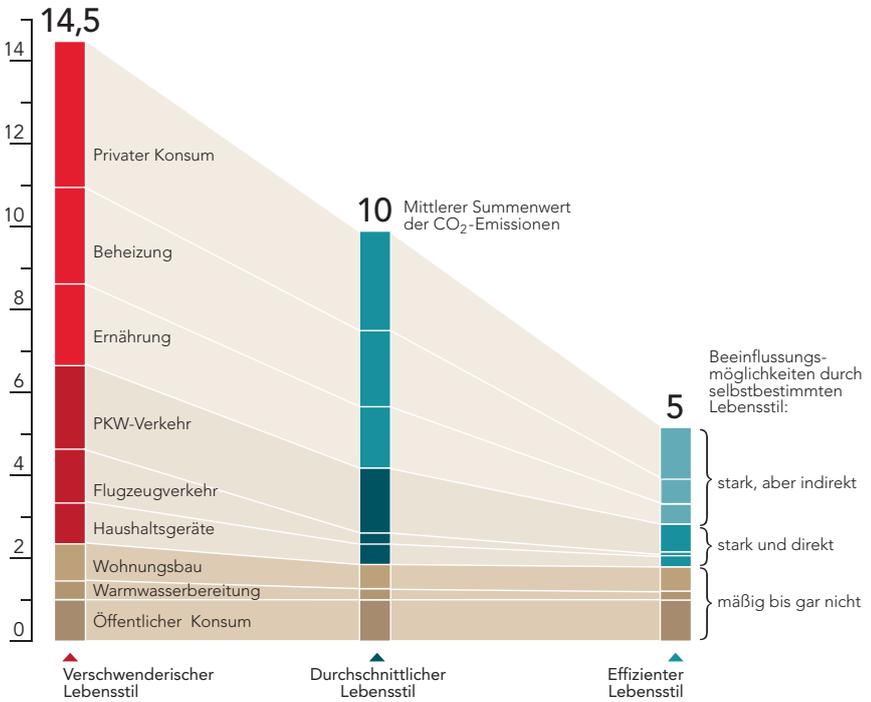


## 2. Leben

Der Beitrag, den die Bürger Hamburgs zur Zukunftsfähigkeit ihres Stadtstaates leisten, lässt sich anhand verschiedener Kennzahlen ablesen. In der Hansestadt bekannt sind die Hamburger Entwicklung-INDikatoren Zukunftsfähigkeit, kurz »HEINZ«, des Zukunftsrats Hamburg. Darüber hinaus gibt es »Meta-Kennzahlen« wie den Ökologischen Fußabdruck, Materialinput pro Serviceeinheit (MIPS) oder die CO<sub>2</sub>-Emission pro Kopf und Jahr. Der letztgenannten werden sämtliche Aktivitäten zur Produktion von Gütern beziehungsweise zum Anbieten von Dienstleistungen, die sogenannten Vorleistungen, auf diesen Endzweck hin zugeordnet und in Konsumfeldern geordnet. Die Konsumfelder heißen üblicherweise Ernährung, Wohnen, Mobilität und privater bzw. öffentlicher Konsum. Beim Feld Ernährung beispielsweise besteht die Vorleistung aus dem Energieverbrauch in der Landwirtschaft und in der Lebensmittelindustrie sowie dem anteiligen Verbrauch bei Verkauf und Transport. Das Feld Wohnen ist nicht als Block abgebildet und wird in verschiedene Elemente unterteilt: Energieverbrauch für Bau und Unterhalt der Wohnung, Beheizung, Warmwasserbereitung und Haushaltgeräte. Die Herstellung von Haushaltgeräten und der Heizanlage ist dem Wohnungsbau zugerechnet. Unter Mobilität wird nur der private Verkehr, allerdings inklusive Arbeitsweg, gefasst. Einen wachsenden Anteil trägt der private Flugverkehr bei, während der des übrigen öffentlichen Verkehrs gering ist. Es sind eben auch die überwundenen Entfernungen, die ins Gewicht fallen, nicht nur die Wahl des Verkehrsmittels.

Jeder Hamburger verursacht um die zehn Tonnen Kohlendioxid jährlich.<sup>1</sup> Aus der folgenden Grafik wird deutlich, über welches Einflusspotenzial der einzelne Konsument verfügt, durch seinen Lebensstil vom Durchschnitt abzuweichen – nach oben wie nach unten. Auf dieser Basis können Einsparpotenziale erwogen und individuelle Entscheidungen getroffen werden. Ganz konkret wird es mit dem Einsatz von CO<sub>2</sub>-Rechnern, wie sie sich im Internet finden. Manche bieten gar die Möglichkeit, die persönliche CO<sub>2</sub>-Bilanz abzuspeichern und die Veränderungen über einen längeren Zeitraum hinweg zu verfolgen und zu dokumentieren. Deutlich wird durch die Grafik aber auch im unteren Bereich, dass man als Privatmensch den öffentlichen Konsum und als Mieter den Wohnungsbau und die Warmwasserbereitung kaum beeinflussen kann.

## CO<sub>2</sub>-Emissionen in Tonnen pro Kopf und Jahr



Schon heute gibt es Bürger in Hamburg, die nur fünf Tonnen CO<sub>2</sub> emittieren. Bereiche wie »Ernährung« oder »Pkw-Verkehr« kann jeder Einzelne stark beeinflussen. Quelle: Barthel (2006)

## Eine Tonne CO<sub>2</sub>-Emission pro Hamburger und Jahr

Wer sich an der Optimierung der persönlichen CO<sub>2</sub>-Bilanz versucht, wird bald feststellen, dass bereits die Reduktion auf fünf Tonnen eine gewisse Herausforderung ist. Beispielsweise wären mit einem Mittelklassewagen bereits nach 10 000 Kilometern 1,5 Tonnen eines imaginären »CO<sub>2</sub>-Budgets« verfahren.<sup>2</sup> Notwendig ist es allerdings, dass jeder Erdbürger seinen Treibhausgas-Ausstoß bis 2050 auf eine Tonne beschränkt. Andernfalls erwärmt sich die Erde deutlich über zwei Grad Celsius.

Das Prinzip dieses Budgetansatzes wird unter anderem vom Wissenschaftlichen Beirat Globale Umweltveränderungen (WBGU) vorgeschlagen: Für jedes Land wird ein Kohlendioxid-Konto eingerichtet, das die Größe der Bevölkerung und die bereits erfolgten Emissionen der Ver-



Zwei Tonnen CO<sub>2</sub> pro Erdbürger und Jahr. Auf dieses Niveau ist der Treibhausgas-Ausstoß mittelfristig zu beschränken. Bis 2050 ist rund eine Tonne anzustreben. Andernfalls erwärmt sich die Erde deutlich über zwei Grad Celsius. Die Folgen für Mensch und Natur wären katastrophal.

gangenheit berücksichtigt. Für Industrieländer heißt das, dass sie wegen ihrer hohen Emissionen bereits so viel abgebucht haben, dass ihr Budget bald überzogen sein wird und durch Transferleistungen an die Entwicklungsländer erst wieder aufgefüllt werden muss, zum Beispiel durch den globalen Emissionshandel. Zugleich soll das Zwei-Grad-Ziel völkerrechtlich anerkannt werden. Dieses sieht eine Begrenzung der Erderwärmung in diesem Jahrhundert auf zwei Grad im Vergleich zur vorindustriellen Zeit vor.

Ist die Verringerung der persönlichen Kohlendioxid-Emissionen auf eine Tonne im Jahr eine realisierbare Vision? Zumindest in technologischer Hinsicht scheint das Ziel erreichbar, wenn man den vorliegenden Prognosen und Szenarien glauben darf. Erwähnt seien hier die Leitstudie des BMU (2008), das ihr folgende »Leitszenario« (2009), das vom WWF in Auftrag gegebene Gutachten »Modell Deutschland« (2009) und das von Greenpeace erstellte Energiekonzept »Klimaschutz: Plan B 2050« (2009). Es steht außer Frage, dass mit den Studien enorm ehrgeizige Konzepte und Maßnahmen verbunden sind.

Beispielsweise sollen nach dem »Modell Deutschland« bis 2050 der gesamte Luftverkehr, große Teile des Straßenverkehrs, der Prozesswärmebedarf der Industrie, der Ersatz von Erdgas und Heizöl im Dienstleistungsbereich nur noch mit Energieträgern aus Biomasse betrieben werden, ohne die Welternährung zu gefährden. Biokraftstoffe sollen

quasi klimaneutral erzeugt werden, eventuell entstehende Kohlendioxid-Emissionen sind abzuscheiden und etwa in porösen Gesteinen oder erschöpften Ölfeldern endzulagern. Ein wirklich äußerst ambitioniertes Unterfangen.

Das gilt freilich auch für das Klimaschutzkonzept Hamburgs. Wer einen Blick in den Fortschreibungsbericht wirft, dürfte beeindruckt sein. Manigfaltige Maßnahmen wurden bereits umgesetzt, noch viele mehr stehen vor der Realisierung oder sind geplant.

Doch auch hier ist fast ausschließlich von technischen Optimierungen die Rede. Von einer verhaltensbedingten Verringerung der Energienachfrage spricht der Bericht nur peripher, ebenso wenig ist sie Gegenstand der angeführten Prognosen. In Anbetracht der Fülle an technologischen Optionen scheint es erfreulich, wenn sich ein zunehmender Teil der Hamburger Bevölkerung um Selbstbegrenzung bemüht – aber nicht zwingend notwendig. Dementsprechend fehlen Konzepte zur Begrenzung des individuellen Konsums. Geradezu harmlos wirken zwei autofreie Sonntage, womit lediglich die Sperrung einiger Straßenzüge gemeint ist. Freimütig wird zugleich auch eingeräumt, dass man die Zahl dieser autofreien Tage von vier auf zwei halbiert habe. Nicht einmal ein Tempolimit findet sich in dem 150 Seiten langen Maßnahmenkatalog.

Mag sein, dass BlueMotion und Elektroautos beliebter sind als Leichtfahrzeuge. Auch die Planung von Solarhäusern wird vermutlich mehr Freunde finden als eine Diskussion über die Grenzen des Neubaus. Und welcher Entscheidungsträger plädiert schon gern für die Erhöhung der Ökosteuer? Doch gerade von solcherlei Eingriffen wird hier die Rede sein müssen.

## Wachstum verzehrt Effizienzgewinne

Denn es ist zwar so, dass die Bürger Hamburgs in den zurückliegenden drei Jahrzehnten Zeugen einer gewaltigen Effizienzrevolution wurden. Kühlschränke, Heizungspumpen, Staubsauger, LCD-Monitore usw. verbrauchen bei gleicher oder gar besserer Leistung deutlich weniger als ihre Vorgängermodelle. In der Folge sank der Primärenergieverbrauch je hergestelltem Produkt seit 1990 etwa um 15 Prozent. Doch der Erfolg spiegelt sich nicht in der Gesamtbilanz wider. Der Primärenergieverbrauch pro Kopf ist in Deutschland in den letzten 15 Jahren gleichsam unverändert geblieben. Der Stromverbrauch der Haushalte in Deutschland steigt um einen knappen Prozentpunkt jährlich.<sup>3</sup>

Das allgemeine Wachstum, das immer Mehr, Größer und Stärker, hat die Effizienzgewinne der Vergangenheit kompensiert.



VW Käfer, Bj. 1955,  
730kg, 30PS, 110km/h,  
7,5l/100km



VW New Beetle, Bj. 2005,  
1200kg, 75PS, 160km/h,  
7,1l/100km

Komfortzuwachs kompensiert Effizienzgewinn. Der New Beetle hat fast den gleichen Spritverbrauch wie sein 50 Jahre altes Vorläufermodell. Autos wurden nur im Verhältnis zur Leistung sparsamer. Absolut ist der Verbrauch nach wie vor sehr hoch. Er ließe sich durch weniger PS und Gewicht dramatisch reduzieren. Quelle: Linz/Luhmann (2006)

Manchmal ist es der technologische Fortschritt selbst, der die effizientere Nutzung eines Rohstoffs erlaubt, doch letztlich sogar zu einem erhöhten Verbrauch führen kann, anstatt ihn zu senken. Bereits 1865 stellte William Stanley Jevons fest, dass Englands Kohlenverbrauch nach der Einführung von James Watts kohlebefeuerter Dampfmaschine anstieg, obwohl sie sehr viel effizienter war als Thomas Newcomens frühere Variante. Watts Neuerungen machten aus Kohle eine kostengünstigere Energiequelle und führten zu einer steigenden Verbreitung seiner Dampfmaschine im Verkehrsbereich und anderen Industriebereichen. Dies führte zu dem insgesamt erhöhten Kohlenverbrauch, obwohl zugleich der Verbrauch jeder einzelnen Anwendung sank.<sup>4</sup> Im frühen 20. Jahrhundert fürchteten viele Elektrizitätswerke durch die Einführung der Wolframfaserlampen einen Einbruch des Umsatzes. Diese verbrauchten nur ein Viertel so viel Energie wie die herkömmlichen Modelle mit Kohlefaser. Doch zugleich wurde elektrisches Licht für weitere Bevölkerungsteile bezahlbar. Bis heute gilt dieser Effekt, wenn auch meist unbewusst. Die Sparlampe wird durch den WLAN-Router kompensiert, ein genügsamer »Öko-PC« durch den Sat-Empfänger und so fort.

In vielen anderen Bereichen ergibt sich ein ähnliches Bild. Gewaltige Effizienzfortschritte im Automobilbau »verpufften« quasi durch beständigen Komfort- und Geschwindigkeitszuwachs. Er verschlingt soviel Aufwand an Energie und Material, dass die Ökoeffizienz nur wenig greift.<sup>5</sup>

Die nebenstehende Abbildung zeigt die Weiterentwicklung des Modells VW Käfer, Baujahr 1955, zum VW New Beetle, Baujahr 2005. Der Käfer leistete 30 PS und hatte eine Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h; dafür wurden 730 kg Material (das Gewicht des Fahrzeugs) und 7,51/100 km Kraftstoff (der DIN-Verbrauch) aufgewandt.

Im Vergleich der beiden Modelle wurde die PS-Leistung von 100 Prozent auf bis zu 435 Prozent und die Höchstgeschwindigkeit auf bis zu 174 Prozent gesteigert. Dafür musste das Fahrzeuggewicht auf 158 Prozent erhöht werden, wiederum mit der Folge, dass der Kraftstoffverbrauch nur um fünf Prozent sinken konnte. Ohne die Aufstockung der Leistung hätte die fortentwickelte Technik den Käfer zu einem relativ sparsamen Auto machen können. So aber bleibt die Klimabelastung mit rund 200 g CO<sub>2</sub>/km viel zu hoch.<sup>6</sup>

Die Liste solcher Negativbeispiele ließe sich beliebig verlängern. Gleichwohl findet dieser Kompensations-Effekt in aktuellen Studien zur Minderung des Primärenergiebedarfs kaum Beachtung.

## 2.1. Daheim

Das Schicksal der zukünftigen Generationen wird in unseren Wohnstuben entschieden. Zehn Prozent der Endenergie verbrauchen die Bürger Hamburgs allein zum Heizen. Je nachdem, was auf den Teller kommt, welche Kleider in den Schränken hängen, welche Gerätschaften herumstehen und je nach Nutzungsverhalten werden in den eigenen vier Wänden gut zwei Drittel der CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht.

### Das »eigen«Heim

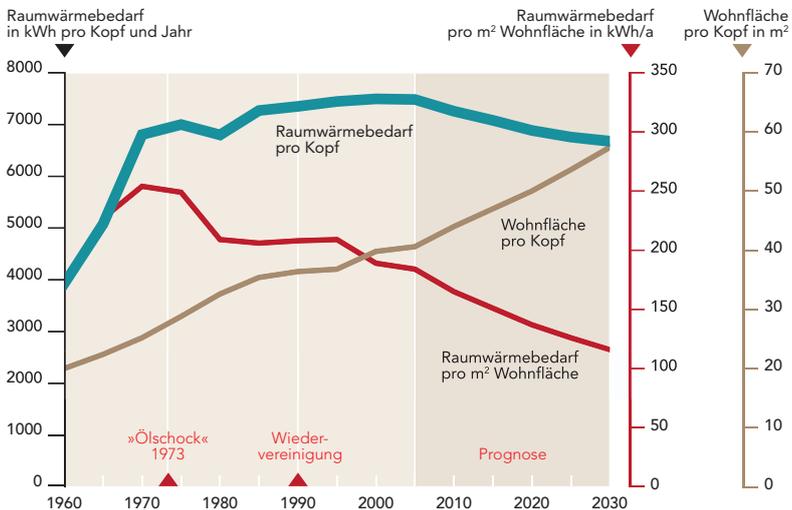
In den Hamburger »Szeneviorteln« pulsiert das urbane Leben. Ob Otensen oder Schanzenviertel: Faszinierend ist die bunte Vielfalt an Cafés, Bars, Restaurants sowie interkulturellen Ladengeschäften und Dienstleistungen. Das Unkonventionelle ist Programm. Hier fühlen sich Menschen wohl – bis sie Eltern werden. Rasch wächst bei jungen Familien die Erkenntnis: Die urbane Vielfalt hat in Hamburg durchaus ihre Schattenseiten. Lärm, Blechkarawanen, Gestank, Feinstaub und beständige Unfallgefahr machen auch Szeneviortel für Kinder unwirtlich. Bis zum Häuschen im Grünen ist es dann nicht mehr weit – sofern es der finanzielle Spielraum zulässt. Dort wohnen bereits mehrere Elterngenerationen, deren Kinder inzwischen längst ausgezogen sind, in überdimensionierten Einfamilienhäusern. Ohne Kinder könnten sie eigentlich wieder zurückziehen, in die vormals geliebte Vielfalt. Doch wer gibt schon das geschätzte Heim auf, das womöglich erst seit einigen Jahren abbezahlt ist?

Viel Schweiß und Zeit wurden investiert, um es in liebevollen Details auf die persönlichen Gestaltungsvorstellungen zuzuschneiden. Aber es fragt ja auch niemand.

Hamburg benötigt eine Informationskampagne oder gar einen Bonus für ältere Paare, die ihr Häuschen zum Wohle größerer Familien verkaufen. Single- und kinderlose Haushalte sollten zum genügsamen Umgang mit Wohnflächen ermuntert werden. Es wird Zeit, dass ihnen systematisch alternative Wohnformen angeboten werden, etwa mit mehreren Generationen unter einem Dach.

Ein Flächenfraß für die Siedlungsentwicklung, wie er in den letzten zehn Jahren in Hamburg zu beobachten war, bedroht auch zunehmend die Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Hamburg ist zweifelsohne ein urbaner Raum, gleichwohl bietet die Hansestadt aufgrund ihrer Lage im Stromspaltungsgebiet der Elbe vielen seltenen Arten einen einmaligen Lebensraum. Allein der Verweis auf zahlreiche Naturschutzflächen und die daraus abgeleitete »Führungsposition« unter den Bundesländern sagt noch lange nichts darüber aus, wie Hamburg der Verpflichtung für den Erhalt der biologischen Vielfalt nachkommt. So gibt es aktuell für rund die Hälfte der offiziellen Schutzgebiete noch nicht einmal einen Pflege-

### Raumwärmebedarf und Wohnfläche in Deutschland



Bislang werden Effizienzgewinne beim Raumwärmebedarf pro Quadratmeter durch den Zuwachs von Wohnflächen, die zusätzlich beheizt werden müssen, aufgezehrt. Quelle: Venjakob/Hanke (2006)

und Entwicklungsplan, Regelungen zum Biotopverbund lassen seit Jahren auf sich warten. Die maßgeblich für den Naturschutz zuständigen Hamburger Bezirke gelten zu Recht als personell hoffnungslos überfordert. Ohne einen funktionierenden Biotopverbund und ein Moratorium für den Flächenverbrauch wird das Artensterben auch in Hamburg weitergehen.

Auch klimapolitisch ist der Effekt des beständigen Wohnflächenbaus bei nahezu stagnierender Einwohnerzahl in Deutschland fatal: Zwar ging der Energieverbrauch pro Quadratmeter zwischen 1995 und 2005 bundesweit um gut neun Prozent zurück: dem CO<sub>2</sub>-Sanierungsprogramm sei Dank! Indes nahm die genutzte Wohnfläche im selben Zeitraum um 13 Prozent zu, wodurch sich trotz Einsparerfolgs der Energieverbrauch um 2,8 Prozent erhöhte.<sup>7</sup> Grund sind allerdings nicht allein ältere Ehepaare, deren erwachsene Kinder den Haushalt verlassen haben. Hinzu kommt, dass Ein- und Zwei-Personen-Haushalte überproportional zugenommen haben und der gesellschaftliche Standard einen Wandel hin zu größeren Wohnungen vollzog. Auf 60 Quadratmetern fühlen sich Paare heutzutage beengt.

Hamburg folgt dem bundesweiten Trend zwar nicht im gleichen Ausmaß. Im Jahr 2005 verfügte jeder Einwohner über eine durchschnittliche Wohnfläche von 36,5 m<sup>2</sup>. Damit beanspruchen die Bürger an der Elbe deutlich weniger Wohnfläche als der Bundesdurchschnitt und legen weniger stark zu, zwischen 1989 und 2008 »nur« um 3,5 m<sup>2</sup>. In den letzten zehn Jahren (1999–2008) stieg sie um jährlich 0,1 m<sup>2</sup>, wobei dieser Wert

#### Durchschnittliche Wohnfläche in Hamburger Stadtteilen



In einigen Stadtteilen Hamburgs nimmt sich der Wohnflächenbedarf geradezu bescheiden aus im Vergleich etwa zu Wellingsbüttel, Blankenese oder der HafenCity.  
Quelle: Stadtteildatenbank Statistikamt-Nord

in den letzten vier Jahren noch deutlich unterschritten wurde. Zu bedenken ist freilich, dass ein genügsamer Umgang mit Wohnfläche ganz allgemein in Städten mit hohen Immobilienpreisen anzutreffen ist. Die Verschwendung findet vorwiegend im Umland statt.

Zukunftsfähig wäre es, wenn zusätzliche Wohnflächen nur im Maße des Bevölkerungszuwachses geschaffen würden. Bei stagnierender Bevölkerung sind keine Wohnneubauprojekte zu bewilligen.

Das ist zweifellos ein streitbares Postulat. Schlimmstenfalls wird Wohneigentum so teuer, dass nur Wohlhabende die frei werdenden Immobilien erwerben können. Doch auch schon heute gelingt nur wenigen jungen

### Wohnen im Grünen

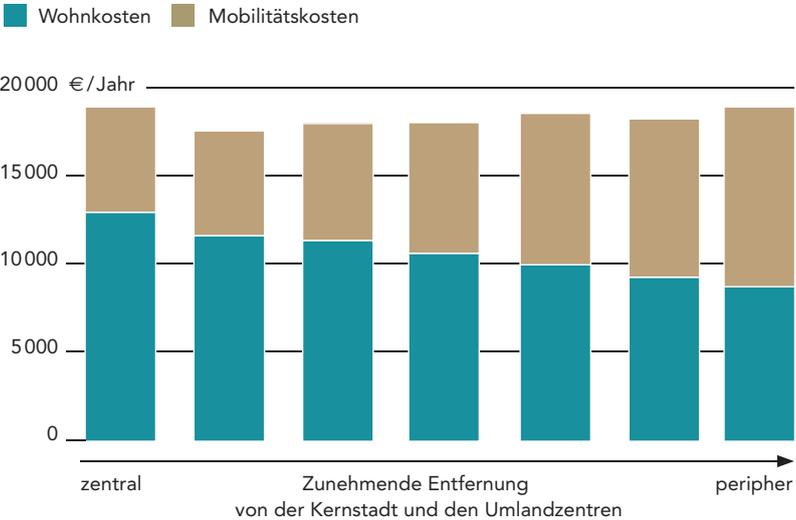
Hamburg verliert trotz allgemein steigender Einwohnerzahlen Familien an das Umland. Ein Trend, der seit Jahren ungebrochen ist. Zum einen lassen die höheren Wohnkosten in der Stadt Familien über einen Umzug in die Weiten der Region nachdenken. Zum anderen locken auch günstigere Kita-Abgaben und Grundsteuern. 2008 betrug der Unterschied zwischen Zuzügen und Fortzügen rund 5000 Menschen, die das Umland als Plus verbuchen kann. Und dabei handelt es sich vor allem um Familien mit kleinen Kindern, wie eine Studie des Instituts Analyse & Konzepte zeigt: Die 30- bis 45-Jährigen und die bis 18-Jährigen bildeten demnach die größte Gruppe der Fortzügler. Jedes Jahr, so eine Untersuchung des Instituts aus dem Jahr 2007, ziehen rund 2000 Familien mehr von Hamburg ins Umland als umgekehrt.

Eine Politik, die Familien nicht in der Stadt halten kann, wirkt sich auch auf die Bevölkerungsstruktur aus. Nur noch in rund 19 Prozent der Hamburger Haushalte leben Kinder unter 18 Jahren: Anders die Entwicklung im Umland. Die Stadtväter der Umlandgemeinden beobachten mit Wohlwollen, dass immer mehr junge Hamburger Familien zuziehen.

Dabei ist es nicht unbedingt so, dass es Familien mit Kindern aus der großen Stadt drängt. Laut der gleichen Studie wäre ein Viertel der Familienfortzügler eigentlich lieber in Hamburg geblieben – wenn es die Kosten zugelassen hätten. Denn der Umzug ins Grüne verspricht auch nicht unbedingt das große Familienglück. Anders als in früheren Generationen sind Frauen meist berufstätig und haben – wie ihre Ehemänner – ihren Arbeitsplatz in der Stadt. Da wird das Zeitmanagement für eine Familie schwierig.

Quelle: Gertz Gutsche Rümenapp (2009)

## Lage des Wohnstandortes innerhalb des Großraums Hamburg



Wie Studien zeigen, werden in Hamburg bestehende Wohnkostenunterschiede zwischen Kernstadt und Umland, Umlandzentren und kleineren Umlandgemeinden sowie zwischen S-Bahn-Gemeinden und dem Achsenzwischenraum durch die an den jeweils periphereren Standorten zusätzlich auftretenden Mobilitätskosten deutlich nivelliert. Quelle: Gertz Gutsche Rümenapp (2009): 182

Familien die Finanzierung eines Neubaus. Ziel sollte es sein, das Leben in der Stadt so attraktiv zu machen, dass die Flucht ins Umland sich erübrigt. Durch eine zukunftsfähige Wohnungspolitik kann es zudem gelingen, dass Eltern ihre Häuser im Grünen verkaufen, wenn die Kinder längst ausgezogen sind.

## Wärme

In Hamburgs Privathaushalten werden über 80 Prozent der Energie für Heizung und Warmwasser verwendet. Hier lässt sich eine Menge Geld sparen durch Dämmung der Gebäudehülle, Wärmeschutzfenster, Lüftung mit Wärmerückgewinnung und solare Warmwasserbereitung. Statt 250 werden dann beispielsweise 40 kWh pro Quadratmeter und Jahr verbraucht. Sparen lässt sich aber auch durch die Verwendung erneuerbarer Energiequellen wie Holzheizkessel oder verschiedene Arten von Wärmepumpen. Freilich ist die umfassende energetische Sanierung eines Altbaus ein kostspieliges Unterfangen. Das relativiert sich, wenn diese in einem Zug mit ohnehin anstehenden Instandsetzungs- oder Modernisierungsarbeiten getätigt werden. Steht ein neuer Außenputz oder Anstrich an,

drängt sich eine Dämmung regelrecht auf. Schließlich fallen die Kosten für das Aufstellen eines Gerüsts nur einmal an. Zudem werden diverse Maßnahmen vom Staat finanziell unterstützt.

Die Hamburger Energieagentur kann helfen, im Dschungel der vielen und zudem sich oft ändernden Förderprogramme den richtigen Weg zu finden.

Befragungen zeigen, dass immerhin jeder fünfte Bürger Hamburgs bereits die Dämmung der Wohnung oder des Hauses verbessert hat.<sup>8</sup> Dass mehr als die Hälfte der Befragten zur Miete wohnt, zeigt, dass sich der Heizbedarf auch ohne Isolierung der Wände beeinflussen lässt. In baugleichen Wohnungen mit gleicher technischer Ausstattung sind Unterschiede im Heizenergieverbrauch von bis zu 50 Prozent festzustellen, die sich ausschließlich auf das Verhalten der Bewohner zurückführen lassen. Für einen durchschnittlichen Haushalt beträgt das mögliche Einsparpotenzial durch energiebewusstes Nutzungsverhalten im Durchschnitt zehn Prozent.<sup>9</sup> Wer die Raumtemperatur um ein Grad herabsetzt, spart sechs Prozent der Heizkosten. Im Wohnbereich sind im Regelfall 20 Grad C ausreichend, im Schlafzimmer und Flur 15 bis 16 Grad C.

Wer die Raumtemperatur um ein Grad herabsetzt, spart sechs Prozent der Heizkosten.

Gleichwohl darf nicht vergessen werden, dass es beim Energiesparen nicht nur um mögliche Kostenvorteile geht. Schlecht isolierte Gebäude sind ungemütlich. Und das selbst dann, wenn die Heizung rund um die Uhr läuft. Entscheidend ist die Temperatur der Innenwand. Diese darf höchstens zwei Grad unter der Raumlufttemperatur liegen, sonst entsteht Zugluft. Denn die warme Zimmerluft kühlt beim Kontakt mit der ungedämmten, kalten Wand ab und gleitet dann wie ein Fallwind nach unten. Um das auszugleichen, wird meist stärker geheizt, doch das kann den Effekt nicht abmildern, sondern treibt lediglich die Kosten in die Höhe. Darüber hinaus kann durch gut gedämmte Häuser mit automatischer Lüftung gefährlicher Schimmelpilzbefall vermieden werden.

Eindrucksvoll belegen lässt sich das Potenzial moderner Dämmmaterialien mit sogenannten »Eisblockwetten«. In verschiedenen Stadtteilen wird vier Wochen lang ein Eisblock aus 1000 Litern Wasser in einem optimal gedämmten Holzhaus aufbewahrt. Handwerker aus dem Bezirk arbeiten an einer optimalen Isolierung. Die Bürger können dann Wetten abschließen, wie viel Eis am Ende übrig bleiben wird. Wenn nach einem Monat der Bezirksamtsleiter das Häuschen öffnet, zeigt sich, wie viel Prozent des Eisblocks geschmolzen sind. Die Wette wandert von Bezirk zu Bezirk und zeigt: Wären alle Häuser Hamburgs so gut gedämmt wie

das Häuschen der Eisblockwette, ließen sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 20 Prozent reduzieren.

### Sogenannte »Eisblockwetten« belegen eindrucksvoll das Potenzial moderner Dämmmaterialien und optimaler Isolierung.

Bei der Warmwasserbereitung sind Mieter leider häufig auf elektrische Durchlauferhitzer angewiesen, die sehr viel Strom verbrauchen. Das ist zwar praktisch für den Vermieter, der nach einer kleinen Installationsmaßnahme genau abrechnen kann, aber schlecht für den Mieter, der die hohen Nebenkosten bezahlen muss. Eigenheimbesitzer haben da mehr Entscheidungsfreiheit und können beispielsweise auf Gas setzen. Wird Strom zur Wärmeerzeugung eingesetzt, gehen bis zu 60 Prozent der eingesetzten Energie verloren. Leider werden auch heute noch Durchlauferhitzer in Mehrfamilienhäusern installiert, weil die Investitionskosten für die Vermieter niedriger sind. Höchste Zeit, dass solch sündhafter Verschwendung Einhalt geboten wird.

### Kalte Platte bei Kerzenschein

Mit dem »Candlelight Dinner« verbindet man gewöhnlich einen gemütlichen und romantischen Abend. Doch für viele Menschen ist das Essen bei Kerzenschein zur Zwangsveranstaltung verkommen. Immer häufiger kappen Energieversorger die Strom- und Gasversorgung, verbringen arme Menschen eingepackt in dicke Winterkleidung kalte Stunden in ihren vier Wänden. Rund 15 000 Haushalte sind allein in Hamburg betroffen.<sup>10</sup> Hamburg ist wohlhabend. Warum wächst die Energiearmut? Auslöser sind zweifellos die gestiegenen Preise für Strom, Gas und Öl. Allein die Stromkosten kletterten in den letzten zehn Jahren um rund 30 Prozent in die Höhe. Nur zu einem Bruchteil wurde dieser Zusatzaufwand durch höhere ALG-II-Sätze kompensiert.

Um den betroffenen Menschen zu helfen, sind Direkt-Beratungen in den Wohnungen erforderlich. Allgemeine Tipps in Form von Handzetteln oder Infobroschüren sind dagegen kaum effektiv. Besonders wichtig ist, dass Beratungen vorsorgend einsetzen, nicht erst bei Zahlungsverzug. Energiesparberatungen werden von verschiedenen Akteuren angeboten oder vermittelt: Wohnungsgesellschaften, Stadtwerken, Arge, Wohlfahrtsverbänden, Schuldnerberatung, Schulen, Kirchen u. a. Beispielsweise können technisch vorgebildete Langzeitarbeitslose zu Energieberatern geschult werden. Die Teilnehmer informieren Hamburger, die von Sozialhilfe oder Arbeitslosengeld II leben, wie sie ihre monatlichen Kosten für Strom und Wasser im eigenen Haushalt senken können. Die Projektkosten könnten sich Arbeitsagentur und Sozialdezernat teilen.

Arme Menschen leiden unter hohen Energiepreisen. Um ihnen zu helfen, sind Direkt-Beratungen in den Wohnungen erforderlich.

## Hamburger Sparbüchsen

Das Sparschwein ist aus der Mode gekommen. Wer sammelt schon noch Hunderte Euro daheim, statt sie auf dem Konto zu verwahren. Dabei wird übersehen, dass moderne Sparbüchsen nicht täglich mit einigen Cent- oder Eurostücken gefüttert werden müssen. Eine hocheffiziente Pumpe für den Heizkreislauf macht das ganz automatisch und spart einem Haushalt leicht 130 Euro im Jahr.

Herkömmliche Pumpen in Heizungsanlagen setzen nur etwa zehn bis 15 Prozent der elektrischen Energie in Pumpleistung um. Seit einigen Jahren gibt es optimierte Umwälzpumpen, die mit einer um ca. 70 Prozent geringeren Leistungsaufnahme die gleiche hydraulische Förderleistung erbringen. Möglich wurde dies durch sehr energieeffiziente Elektromotoren und die daran angepasste Weiterentwicklung der Pumpe und ihrer Steuerung. Die verbesserte Regelung der Pumpen für eine effektivere Anpassung an die Erfordernisse des jeweiligen Einsatzbereiches ermöglicht zusätzliche Energieeinsparungen.

Würden alle existierenden Umwälzpumpen in Ein- und Zweifamilienhäusern durch solche hocheffizienten Pumpen ersetzt, könnten allein in Deutschland rund drei bis vier Milliarden kWh Strom pro Jahr eingespart werden. Dies ist ungefähr so viel, wie ein Kohlekraftwerk mit einer Leistung von 357 MW an Strom erzeugt. Darüber hinaus bietet sich ein sehr großes Einsparpotenzial bei größeren Objekten durch entsprechende Pumpen mit höherer Förderleistung. Dies entspricht einer CO<sub>2</sub>-Reduktion von zwei Millionen Tonnen pro Jahr, allein für Heizungsanlagen in Ein- und Zweifamilienhäusern. Die kleinere Baugröße der Pumpen spart bei gleicher Lebensdauer Material ein. Durch Nutzungsdauerverlängerung und Weiterverwertung alter Pumpen kann der Materialverbrauch weiter eingeschränkt werden.

## Sparzähler

Viele Menschen wissen dank einer millionenschweren Werbekampagne, dass Strom eine Farbe hat, nämlich gelb. Über die Kosten sind sich nur wenige im Klaren. Kein Wunder, werden doch die kWh in der Regel weit entfernt von der Wohnung gezählt und nur einmal im Jahr abgerechnet. Wie viel ein Kilogramm Hackfleisch oder Äpfel kostet, könnten die meisten auf Anhieb sagen. Autofahrer sehen bei jedem Tankvorgang, wie sich die Preise entwickeln, selbst minimale Änderungen machen sich umgehend in der Geldbörse bemerkbar. Genauso sollte es auch beim Strom

sein. Möglich wird das durch den Einsatz von sogenannten »Sparzählern«, auch »Intelligente Stromzähler« bzw. »Smart Meter«<sup>11</sup> genannt. Sie zeigen den aktuellen Verbrauch im Haushalt sekundengenau an und ermöglichen dadurch eine bessere Kontrolle der Stromkosten. Die Daten können über das Internet automatisch an den Versorger übermittelt werden. Zu Hause kann man den Stromverbrauch am Computer verfolgen, dies auch rückblickend.<sup>12</sup> Damit kann der Energieverbrauch ebenso transparent werden wie heute schon der Einzelverbindungs-nachweis auf Telefonrechnungen. Auch die Anzeige im Internet oder über ein Display in der Wohnung des Energiekunden ermuntert zur Verbrauchsreduzierung.<sup>13</sup>

In Verbindung mit transparenten und vierteljährlichen Stromrechnungen haben Nutzer in Norwegen den Verbrauch um rund acht Prozent senken können. Eine weitere Gruppe kam nur in den Genuss häufigerer Rechnungen und verringerte allein aufgrund der verbesserten Kostenwahrnehmung ihren Verbrauch um immerhin vier Prozent. Währenddessen stieg bei der Kontrollgruppe der Verbrauch um vier Prozent.<sup>14</sup>

Wie Umfragen ergaben, legt ein Drittel der deutschen Verbraucher Wert auf eine genaue monatliche Abrechnung des tatsächlichen Stromverbrauchs, vergleichbar mit der Telefonrechnung.<sup>15</sup> Seit Januar 2010 sind intelligente Stromzähler Pflicht in jedem Neubau oder nach grundlegenden Renovierungsarbeiten. Stromkunden können seit dem 1. Januar 2010 darauf bestehen, dass der Versorger den Sparzähler einbaut. Auch Gas- und Wasserverbrauch können über die neue Technik mit einbezogen und transparent gemessen werden. Doch noch jeder Zweite fühlt sich schlecht informiert, und nur jeder zehnte Befragte sieht ein hohes Sparpotenzial durch den Einbau von Sparzählern.

Dabei ermöglichen sie nicht nur mehr Transparenz und einen sparsameren Umgang mit Energie, sondern sind Voraussetzung zur Schaffung intelligenter Stromnetze. Waschmaschinen und Gefriertruhen können von den Sparzählern eingeschaltet werden, wenn gerade Strom im Überfluss verfügbar ist, weil der bayrische Himmel wolkenlos ist oder an der Küste eine starke Brise herrscht. Attraktiv wird das für Verbraucher durch flexible Tarife, mit denen belohnt wird, wer seinen Stromverbrauch zeitlich verlagert. Solche Tarife müssen die Versorger ihren Kunden spätestens bis zum 30. Dezember 2010 anbieten.

Damit die Sparzähler sich auch im Bestand rasch durchsetzen, könnten die Stadt Hamburg und die Energieversorger verstärkt aktives Marketing für die digitalen Zähler betreiben, die Kunden über die neuen Möglichkeiten besser informieren und die neuen Zähler kostenlos bereitstellen.

Im Netzbetrieb ermöglichen die Sparszähler einen Rückbau der fixierten zentralen hin zur dynamischen dezentralen Stromerzeugung mittels umweltfreundlicher Technologien. Wie schnell dieser Weg in Deutschland beschritten wird, ist allerdings unsicher. Andere europäische Länder sind bereits wesentlich weiter als die Bundesrepublik. So waren in Italien im Jahr 2008 bereits 86 Prozent der Haushaltskunden mit intelligenten Stromzählern ausgestattet. In Schweden konnte inzwischen sogar eine nahezu hundertprozentige Abdeckung erreicht werden.<sup>16</sup> In Deutschland gibt es bislang Pilotprojekte. Das größte läuft in Mülheim an der Ruhr, wo RWE bis 2011 über 110 000 Geräte installieren will. Der baden-württembergische Versorger EnBW bietet bereits allen seinen Kunden den intelligenten Stromzähler zusammen mit einem Tarifpaket an. Es enthält Software zur Verbrauchskontrolle, und Nacht- und Wochenendstrom sind drei Cent pro Kilowattstunde billiger als im Grundtarif. In Hamburg könnte beispielsweise die stadteigene Wohnungsgesellschaft SAGA/GWG das moderne Messkonzept verbreiten.

## Über »Schubser« und Vergleiche

Vom Sparszähler ist es nicht mehr weit bis zum sogenannten »Nudge«-Konzept. Nudge meint so viel wie »Schubser« oder Anstoß und kann ein Hinweis, eine Erinnerung, Warnung oder auch die Veränderung einer formalen Rahmenbedingung sein. Wenn sich beispielsweise im Urinal ein Aufkleber in Form einer Stubenfliege befindet, verbessert sich die Trefferquote um 80 Prozent. Und ein Abonnement wird wesentlich häufiger verlängert, wenn dies stillschweigend geschieht. Ruinös wäre es für viele Verlage wohl, müsste der Kunde die Verlängerung jährlich neu in Auftrag geben. Aus demselben Grund sind Organspenden in Spanien viel häufiger als in Deutschland. Hierzulande muss man ausdrücklich zustimmen, im Süden ausdrücklich ablehnen.<sup>17</sup>

Nun kann man sich diese Charakterschwäche mit dem Schubser-Konzept zunutze machen. So ist es für Hotelgäste inzwischen selbstverständlich geworden, dass sie gebeten werden, zum Schutze der Umwelt ihre Handtücher über mehrere Tage zu benutzen. In einer Versuchsreihe nutzten 30 Prozent der Gäste ihre Handtücher auch am Folgetag, wenn sie durch Hinweisschilder wie »Schone die Ressourcen für zukünftige Generationen« dazu aufgefordert wurden. Diese Rate erhöhte sich auf 44 Prozent, wenn auf dem Hinweisschild geschrieben stand: »Schonen Sie die Umwelt wie Ihr Vorgänger. Drei Viertel der Gäste nutzen ihr Handtuch mehr als einmal.« Erstaunlicherweise ließ sich das Experiment noch weiter dynamisieren durch den Hinweis, dass 75 Prozent der Gäste, die im selben Zimmer übernachtet haben, das Handtuch mehr

## Der Neidfaktor

Einmal angenommen, die Bürger Hamburgs könnten sich aussuchen, in welcher Welt sie leben könnten. In der einen verdienten sie 50000 Euro jährlich, während das Durchschnittsgehalt der Mitmenschen bei 25000 Euro läge. In der anderen verdienten sie 100000 Euro im Jahr und könnten sich bei gleichen Preisen doppelt so viel leisten, aber das Durchschnittsgehalt läge bei 250000 Euro. Wie würden sich die Bürger entscheiden? Die Mehrzahl würde lieber absolut weniger haben, dafür mehr als der Durchschnitt. Ob sie mit ihrem Einkommen zufrieden sind, hängt eben auch davon ab, wie es sich gegenüber der Norm verhält.<sup>18</sup> Über die persönliche Zufriedenheit entscheidet weniger, was man hat, sondern welchen Stellenwert die Dinge im Vergleich zum Umfeld haben. Letztlich konkurrieren die Bürger Hamburgs bei ihren Einkäufen mit den Nachbarn. Hat dieser oder haben die Freunde einen größeren und besseren Fernseher, scheint es an der Zeit, selbst ein neues Gerät anzuschaffen – selbst wenn der vorhandene noch voll funktionstüchtig ist. Die Zufriedenheit mit dem eigenen Auto oder auch mit dem Gehalt steht in Abhängigkeit zum Umfeld. Fährt die Nachbarschaft in komfortableren Pkw, denkt man über einen Neuerwerb nach, so es das Portemonnaie zulässt. Sind im unmittelbaren Umfeld eher Fahrzeuge mit einem geringeren Statuscharakter vertreten, darf der Neuerwerb ruhig noch etwas warten. Hamburg kann zukunftsfähiger werden, wenn sich die Menschen aus dem Konsumwettbewerb verabschieden und mehr darauf achten, was ihnen guttut. Andernfalls ist es wie in einem überfüllten Fußballstadion: Steht einer auf und andere mit ihm, um sich eine bessere Sicht zu verschaffen, müssen alle anderen mit aufstehen, um noch etwas sehen zu können – mit dem Ergebnis, dass alle genauso gut sehen wie vorher. Der Vergleich mit dem Nachbarn, der noch etwas besser sehen kann, macht unzufrieden, obgleich die eigene Sicht – objektiv – ausgezeichnet sein mag.

als einmal benutzen. Dann erhöhte sich die Rate auf 50 Prozent. Das sozialpsychologische Phänomen wird banal als Herdentrieb bezeichnet. Menschen möchten im Kern den Erwartungen ihres Umfeldes entsprechen und nicht auffallen.<sup>19</sup>

In einem ähnlichen Versuch hat sich gezeigt, dass die Menschen ihren Energieverbrauch sofort reduzieren, wenn ihnen gesagt wird, dass die Nachbarn etwas sparsamer sind. In einem Versuch wurde jedem Haushalt einer Gemeinde mitgeteilt, wie viel Strom die Nachbarn verbrauchen. Ergebnis: Menschen, die sonst viel Strom verbrauchten, drosselten

ihren Konsum, Menschen, die bisher sparsam gewesen waren, steigerten ihn. Wurden die jeweiligen Ergebnisse auf dem Bilanzbogen mit einem lachenden Smiley für gute Werte und einem weinenden für schlechte versehen, pendelte sich der Konsum auf einen durchschnittlich niedrigeren Wert ein. Unsere Sehnsucht nach Anerkennung weckt in Kombination mit dem Wettbewerb den Ehrgeiz, sich zu verbessern.<sup>20</sup>

Sparzähler können ideal den nachbarschaftlichen Wettbewerb um den geringsten Stromverbrauch stimulieren. Per SMS oder E-Mail werden die Bürger über ihren und den durchschnittlichen Stromverbrauch in der Nachbarschaft informiert.

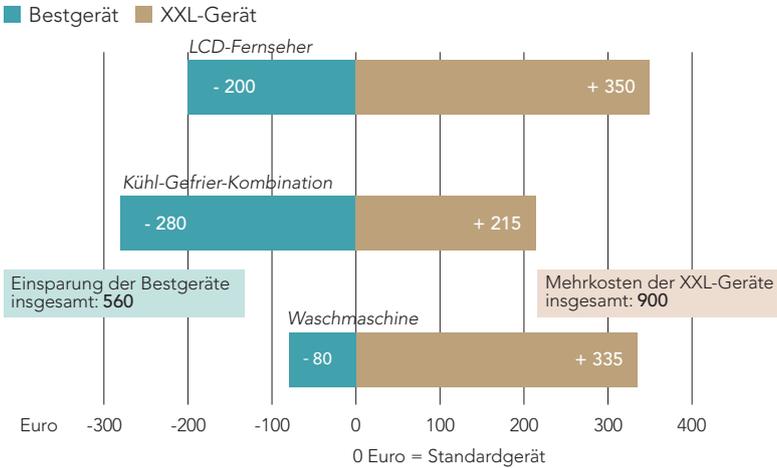
Wer regelmäßig twittert oder bei Facebook registriert ist, hat vermutlich auch nichts dagegen, wenn sein Energieverbrauch öffentlich im Internet präsentiert wird. Auf diesem Weg könnte sich gar ein Wettstreit zwischen den Bürgern verschiedener Städte entfalten.

## Effiziente Verschwendung

Seit einigen Jahren ist in Hamburgs Bio-Avantgarde-Haushalten ein neuer Trend zu beobachten: das »Null-Grad-Zone« genannte Abteil im Kühlschrank. Dadurch gelingt daheim, was bis dahin nur den Profis möglich war. Obst und Gemüse lassen sich – den Ingenieuren sei Dank – viele Wochen mit nur geringfügigen Alterungserscheinungen aufbewahren. Ein Segen, sollte man meinen, bleibt einem nun doch der wöchentliche Gang zu den Marktständen erspart. Doch so denken die wenigsten Wochenmarktbesucher. Ihnen geht es nicht nur um die Versorgung mit Lebensmitteln. Der Wochenmarkt bietet mehr als ein Supermarkt: Hier wird probiert, befüllt, gedrückt, geprüft und – besonders wichtig – ein Pläuschchen gehalten. Der neue Kühlschrank steht da eigentlich mehr im Weg. Noch überflüssiger ist das ausgeklügelte Fach für regelmäßige Besucher eines Supermarktes. Wer solche Geschäfte jeden zweiten oder dritten Tag betritt und in die Obsttheke greift, hat noch weniger Verwendung für die Kühlschrankinnovation. Am Ende solcher Überlegungen bleibt das Motto: »Nice to have it.«

Doch zum Glück muss niemanden ein schlechtes Gewissen plagen. Schließlich verbraucht der »Neue« nicht mehr als der »Alte«. Mit diesem Gedanken tapen – nichts Böses ahnend – selbst Ökoaktivisten in die Rebound-Falle.<sup>21</sup> Im Bewusstsein, mit dem Kauf eines Gerätes der Kennzeichnung »Energieeffizienzklasse A« oder »A+« einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten, bewirken sie im Zweifelsfall das Gegenteil. Doch die Energieeffizienzklassen geben nur an, wie viel Strom ein Gerät im Verhältnis zu anderen seiner Art verbraucht. Im Kaufhaus entsteht der

## Stromkosten im Vergleich zu einem Standardgerät nach zehn Jahren



Überdimensionierte Geräte kompensieren die Fortschritte der Effizienztechnologie.  
Quelle: Noll (2009)

Eindruck, es gebe nur noch sparsame, weil mit A gekennzeichnete Modelle. Doch die in den 90er Jahren festgelegten Klassen sind völlig veraltet. Deshalb erhält heute noch ein Kühlschrank das Siegel A, obwohl dieser doppelt so viel verbraucht wie die besten vergleichbaren Geräte auf dem Markt. Und Brüssel hat bislang versäumt zu regeln, dass nur die sparsamsten Geräte ein A tragen dürfen.

**Soll der Stromverbrauch reduziert werden, ist auf »Null-Grad-Zonen« in Kühlschränken und übergroße Geräte zu verzichten.**

Inzwischen tragen selbst riesige »Side-by-Side«-Kühlschränke mit Eiswürfelbereiter ein A- oder gar A+-Kennzeichen. Freilich, etwas Naivität ist wohl dennoch notwendig, um zu glauben, dass ein kleiderschranks großes Kühlgerät ökologisch korrekt sein könnte. Wieder einmal kompensiert der Trend zum Größeren den Erfolg des Weniger: Der Stromverbrauch von Kühlgeräten sank zwar in den letzten Jahrzehnten um die Hälfte, gleichzeitig stieg das Durchschnittsvolumen aber um ein Drittel.<sup>22</sup>

Gewaltige Flachbildfernseher sowie Zweit- und Drittgeräte sind derzeit so populär, dass sich die Kühlschrankgeschichte zu wiederholen droht. Der Gesamtstromverbrauch europäischer Fernseher stieg allein von 2006 zu 2007 um knapp ein Viertel. Bis 2020 würde er, selbst wenn alle EU-Zuschauer die sparsamste Technologie verwendeten, um 30 Prozent wachsen, bei einem »Business as usual« gar um 115 Prozent.<sup>23</sup> Eine Kennzeichnungspflicht fehlt bislang. Und Hersteller und Handel halten

sich mit freiwilligen Verbrauchsangaben zurück. Erst 2011 werden wohl auch TV-Geräte gekennzeichnet – doch die Industrie wird vermutlich dafür sorgen, dass auch die überdimensionierten Modelle ein A erhalten. Notwendig wären hingegen progressive Effizienzstandards.<sup>24</sup>

## Rettet die Wäscheleine!

Der Kampf gegen die globale Erwärmung könnte profaner kaum sein. Nicht nur dass Handtücher, Hemden und Bettlaken frischer duften, wenn sie draußen auf der Leine trocknen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen Hamburgs verringerten sich auch noch um 14 000 Tonnen, würde dies zumindest im Sommer geschehen. Tatsächlich befindet sich die Wäscheleine im Bundesdurchschnitt auf dem Rückzug. Vor gut zehn Jahren hatte nur jeder fünfte Haushalt in Deutschland einen Wäschetrockner, inzwischen dürften es fast die Hälfte sein. Trockenräume in Mehrfamilienhäusern werden anderweitig genutzt und im Neubau schon gar nicht mitbedacht. Die Bürger Hamburgs hingegen folgten dem Trend nicht. Die Zahl der Wäschetrockner nahm nur unwesentlich zu, von 20 auf 22 Prozent zwischen 1998 und 2008<sup>25</sup>. In der Stabilisierung dieses Niveaus liegt ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Es gilt zu verhindern, dass sich Hamburg amerikanischen Verhältnissen annähert.

Dort entfallen ungefähr sechs Prozent des gesamten Stromverbrauchs der Haushalte auf die Wäschetrockner. Wer zu den etwa 60 Millionen Amerikanern gehört, die in einer von einem gewählten Hausbesitzer-Verband verwalteten Gemeinde leben, bekommt ein Problem mit der Wäscheleine. Etwa 300 000 solcher Siedlungen gibt es in den USA, und in den meisten von ihnen ist das öffentliche Wäschetrocknen auf Beschluss dieser Art Räte verboten. Deren Einschätzung: Wäscheleinen sind hässlich und verringern den Wert eines Hauses um bis zu 15 Prozent, sogar wenn nur in der Nachbarschaft angeklammert wird. Der moderne Hausbesitzer will keine Unterwäsche in der Öffentlichkeit sehen.<sup>26</sup> Wer meint, dass sei in Hamburg undenkbar, wird sich getäuscht sehen. Es gibt sogar eine »Ökosiedlung«, in der die Bewohner dem Frischlufttrocknen aus ästhetischen Gründen entsagt haben und stattdessen Trockner anschafften.

Keine Zeit, Probleme mit dem Rücken, regnerisches Wetter oder »die Kinder bestehen auf flauschig-weiche Handtücher«, es gibt viele Gründe für einen Wäschetrockner. Und gewiss gibt es besonders sparsame Geräte mit Wärmepumpe oder Gasanschluss. Tatsächlich ist es auch sinnvoll, wenn bestehende Verschwender gegen effizientere ausgetauscht werden. Doch so sparsam die Bestgeräte auch sein mögen, wenn in Hamburg jedes Jahr 10 000 hinzukämen, erhöhten sie massiv den Stromverbrauch.

Zwar lässt sich der weiteren Expansion nicht durch politische Beschlüsse Einhalt gebieten, doch wäre vielen geholfen, wenn die relevanten Institutionen in Hamburg wie Verbraucherverband oder Hamburg Energie im Rahmen ihrer Möglichkeiten auf die finanziellen und ökologischen Vorteile des Konsumverzichts hinwiesen, statt die weitere Verschwendung unberührt hinzunehmen und lediglich sparsame Geräte zu empfehlen.

Verbraucherzentrale oder Hamburg Energie könnten im Rahmen ihrer Möglichkeiten auf die finanziellen und ökologischen Vorteile der Wäscheleine und des Konsumverzichts allgemein hinweisen, statt die weitere Verschwendung unberührt hinzunehmen und lediglich vergleichsweise sparsame Geräte zu empfehlen.

## Einfach mal abschalten

Als es noch keine Computer gab, entfielen in Hamburgs Büros etwa 80 Prozent des Stromverbrauchs auf die Beleuchtung. Ähnlich dürfte es auch an den privaten Arbeitsplätzen sein. Heute sind die Schreibmaschinen abgeschafft, es wird getippt, ausgedruckt, kopiert und gescannt, und all die dazu gehörigen Geräte sind über Router und Server miteinander vernetzt. Und dieser Maschinenpark verbraucht in Deutschland im Jahr mehr als 15 Milliarden Kilowattstunden Strom. Das ist deutlich mehr als der Stromverbrauch Hamburgs. Ein Drittel davon entfällt auf Leerlaufverluste, also das bloße Vorhandensein der Geräte, und ist damit vermeidbar.<sup>27</sup> Ein kleiner Praxistest würde das jedem Bürger Hamburgs eindrucksvoll vor Augen führen. Die Bürogeräte müssen nur jeweils eine Woche wie gewohnt und vergleichsweise dann eine Woche vom Netz getrennt – etwa per Steckdosenleiste oder in öffentlichen Einrichtungen über Zeitschaltuhren – betrieben werden. Das kann etwa beim Druck zu dem Resultat führen, dass der Stromverbrauch bei achtsamer Verwendung um 50 Prozent geringer ist als im durchlaufenden Betrieb.

Das Umweltbundesamt hat ermittelt, dass ein durchschnittlicher Haushalt 70 Euro pro Jahr nur für Stand-by- und Leerlaufverluste zahlt. Das ließe sich vollständig einsparen. Würden alle Bürger Hamburgs schaltbare Steckdosenleisten für ihre Elektrogeräte anschaffen, ließe sich der Strombedarf privater Haushalte leichterhand um zehn Prozent reduzieren. Die Stadt Hamburg könnte das Unterfangen beispielsweise vorantreiben, indem in Kooperation mit dem Elektrofachhandel und Energieversorgern für Einsparmöglichkeiten und kostenlose Steckerleisten geworben wird. Interessierte erhalten sie mit den besten Grüßen vom Bürgermeister.

Wem das Aus- und Einschalten von simplen Steckdosenleisten zu umständlich ist, sollte sich eventuell dem geradezu faszinierenden »Digitalstrom«-Konzept anvertrauen. Ohne zusätzliche Kabel zu verlegen ist

es damit auch im Bestand machbar, etwa beim Verlassen der Wohnung sämtliche Stand-by-Geräte mit einem Klick auszuschalten. Möglich macht das ein Chip, der kaum größer ist als eine Ameise. Beispielsweise in Form einer Lüsterklemme ist er auch nachträglich zwischen Stecker und Gerät montierbar. Ein Elektroinstallateur bringt als Steuerelement einen »Digital-Strom-Meter« im Sicherungskasten an. Dann kommt eine kleine Klemme im Wandschalter dazu. Über die vorhandenen Stromkabel können Schalter nun mit Geräten und Lampen kommunizieren. Über den Wandschalter kann der Bewohner alle Geräte steuern. Im Verbund mit digitalen Stromzählern können etwa Kühlschränke und Gefriergeräte gerade dann anspringen, wenn besonders viel Strom im Netz verfügbar ist. Ab dem Herbst 2010 soll das System vertrieben werden. Es ist allerdings zu bedenken, dass die Klemmen und Steuerungseinheiten einen Eigenverbrauch haben und etwa bei einer Drei-Zimmer-Wohnung ca. 20 bis 25 Watt verbrauchen. Sofern der Stand-by-Verbrauch der Geräte unter diesem Wert liegt, ist das Digitalstromkonzept zwar immer noch besonders komfortabel, aber nur indirekt zur Verbesserung der Systemeffizienz geeignet, indem es durch Lastmanagement den Verbrauch der Haushalte an die im System verfügbare Leistung anpasst.

## Strom aus der Steckdose: Bürgernah und naturverträglich

Es ist an der Zeit, dass die Stromversorgung Hamburgs in Bürgerhände übergeht. Ein bedeutsamer Schritt war die Gründung der Stadtwerke Hamburg Energie. Bereits kurz nach der Gründung des Unternehmens konnten rund 6000 Neukunden gewonnen werden. Hamburg Energie möchte zu fairen Preisen einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten. Angestrebt wird ein zukunftsweisendes Energieversorgungsmodell für Hamburg. Wer also die lokale Wirtschaft fördern und das Klima schützen möchte, sollte den Anbieter wechseln. (siehe S. 172)

Wer seine Ersparnisse sozial und ökologisch tragfähig anlegen möchte, dem empfiehlt sich die Investition in solare Energien. Inzwischen betreiben eine halbe Million Menschen in Deutschland Solaranlagen. Auch die Bürger Hamburgs können sich aus der Abhängigkeit von Energiekonzernen befreien. Dem Gesetz für Erneuerbare Energien ist es zu verdanken, dass Investitionen in Klima- und Umweltschutz Gewinn abwerfen. Zugleich wird die Wertschöpfung Hamburgs belebt, neue Arbeitsplätze geschaffen und das Handwerk gefördert. Millionen Anlagen können wenige Großkraftwerke ersetzen.

Wer seine Ersparnisse sozial und ökologisch tragfähig anlegen möchte, dem empfiehlt sich die Investition in solare Energien.

Dem Einzelnen mag der Aufbau eines Bürgerkraftwerks als kaum zu bewältigende Aufgabe erscheinen. Viel leichter fällt es dagegen, sich einem Projekt anzuschließen. Solche bekannt zu machen und zu initiieren, könnte die Aufgabe der »Energieagentur Hamburg« sein.<sup>28</sup> In Kooperation mit Hamburg Energie hilft sie z.B. bei der Gründung von Energiegenossenschaften, schlägt geeignete Dachflächen vor und kümmert sich um Beschaffung und Installation der Anlage usw. In Deutschland wurden bereits viele solcher Bürgerkraftwerke realisiert. Ein Vorbild für Hamburg könnte beispielsweise Neu-Ulm sein. Dort haben die Stromkunden innerhalb von nur 13 Tagen für fünf Millionen Euro Inhaberschuldverschreibungen gezeichnet. Für ihre Anteilscheine – zwischen 2000 und 20 000 Euro – erhalten die Zeichner bis zu sechs Prozent Zinsen jährlich. Zur Zeichnung berechtigt waren ausschließlich Kunden mit laufenden Stromverträgen der Stadtwerke Ulm. Der Zinssatz, fünf oder sechs Prozent je nach Typ des Stromvertrags, ist fix und wird über die gesamte Laufzeit der Inhaberschuldverschreibung garantiert. Die Laufzeit endet am 31. Dezember 2018 und kann vom Kunden zum Ende eines jeden Jahres gekündigt werden. In das Sonnenkraftwerk in Neu-Ulm investieren die Stadtwerke 9,5 Millionen Euro. Die 2,3 Megawatt leistende Anlage gewinnt pro Jahr rund zwei Millionen Kilowattstunden Strom aus Sonnenenergie. Diese Menge genügt, um 650 Haushalte mittlerer Größe zu versorgen. Die CO<sub>2</sub>-Ersparnis beträgt rund 2000 Tonnen pro Jahr.

## Gartenwindkraft

Noch muten Windmühlen im Kleinformat exotisch an. Doch spätestens seit der Energieriese RWE sich in ein Unternehmen namens »Quietrevolution«, zu Deutsch: stille Revolution, eingekauft hat und auf Englands Dächern Hightech-Windgeneratoren der allerneuesten Generation bis zu 10 000 Kilowattstunden Strom pro Jahr erzeugen, lohnt es sich, genauer hinzusehen. Die eher skurril anmutenden Generatoren drehen sich ohne große Geräusentwicklung und ausladende Flügel – egal, aus welcher Richtung der Wind gerade weht. Wegen ihrer geringen Größe und eines durchaus akzeptablen Gewichts sind sie auf Dächern und auf Hochhäusern leicht zu installieren.

Zwar sind die neuartigen Windräder noch recht teuer. Kleinwindanlagen kosten heute zwischen 3000 und 5000 Euro pro kW Nennleistung. Das könnte sich aber rasch ändern, wenn beispielsweise die teuren Karbon-Fasern durch kostengünstigere Materialien ersetzt werden. Auch die



Hightech-Windstrom vom Dach. Die eher skurril anmutenden Generatoren drehen sich ohne große Geräusentwicklung und ausladende Flügel.

Leistung der Turbinen könnte noch erheblich gesteigert werden. Bei steigenden Stückzahlen sind ohnehin sinkende Produktionskosten zu erwarten.<sup>29</sup> Alleine Großbritannien erwartet, dass bis zum Jahr 2020 1,2 Millionen Anlagen in Betrieb genommen werden. Bei derartigen Umsätzen sind noch größere Preisreduzierungen zu erwarten. Da Kleinwindanlagen zwischen 1000 kWh und 2000 kWh Jahresertrag pro kW Nennleistung produzieren, liegt bei einem momentanen Strompreis von ca 0,20 Euro pro kWh der Jahresertrag bei 200 bis 400 Euro. Dadurch errechnen sich Amortisierungszeiträume von 15 bis 25 Jahren.<sup>30</sup>

In Deutschlands Gärten könnten bestenfalls in den nächsten zehn Jahren bis zu 700 000 neue Mini-Windanlagen installiert sein.<sup>31</sup> Notwendig ist dafür eine besondere Förderung, mit der sich die Freie und Hansestadt Hamburg hervortun könnte. Denn technisch steht dem Mini-Windrad-Boom nichts im Weg. Die Anlagen sind einfach zu installieren, wartungsarm und vergleichsweise leise. Auch die Auswahl ist groß: Vom Bastel-Bausatz mit wenigen Dutzend Watt Leistung bis zur 20-Kilowatt-Anlage mit einer Nabenhöhe von 25 Metern gibt es technisch ausgereifte Lösungen zu kaufen.

Die wirtschaftlichen Voraussetzungen sind allerdings weniger gut. Zum einen sind die Genehmigungsaufgaben noch fast genauso streng wie für große Anlagen mit einer Nabenhöhe von 100 Metern. Zum anderen herrscht bei der Einspeisevergütung für Windräder noch Gleichmacherei: Private Windmüller erhalten neun Cent pro Kilowattstunde, die sie in die Netze einspeisen – unabhängig von Größe und Amortisationszeit der Anlage.<sup>32</sup>

Wenn man bedenkt, dass sich Hamburg auf der Shanghai-Expo als Windkraftstadt vermarktet<sup>33</sup>, scheint es angemessen, würde sich die Hansestadt tatsächlich zum Musterländle mausern und bundesweit Trendsetter werden. Dazu wären Windräder mit einer Höhe bis zu zehn Metern etwa je kW Nennleistung zu bezuschussen. Hilfreich wäre zudem, dürften die Anlagen ohne Genehmigung errichtet werden – sofern sie innerhalb einer überbaubaren Grundstücksfläche installiert werden und die Nachbarn nicht stören. In Schleswig-Holstein arbeitet man gerade an einem Erlass, der die Aufstellung kleiner Windräder deutlich vereinfachen soll. Will man dem in Hamburg nachstehen?

Hamburg könnte sich zum Musterländle mausern und bundesweit Trendsetter für Mini-Windkraftanlagen werden. Dazu wären Windräder mit einer Höhe bis zu zehn Metern etwa je kW Nennleistung zu bezuschussen. Hilfreich wäre zudem, wenn die Errichtung der Anlagen nicht genehmigungspflichtig wäre – sofern diese innerhalb einer überbaubaren Grundstücksfläche installiert werden und die Nachbarn nicht stören.

## Weniger Fleisch. Gut für Klima und Gesundheit

Kaum werden die ersten Frühjahrstage milder, ist in Hamburg ein alljährliches Phänomen olfaktorisch erlebbar: Die Grillsaison setzt ein. Am Elbstrand tummeln sich wochenends Horden von Grillfreunden und sorgen für eine Feinstaubbelastung, die ihresgleichen sucht. Doch die Stimmung ist gut, und wer wollte da das Vergnügen trüben mit dem Hinweis, dass heute rund 30 Prozent des eisfreien Landes auf der Erde direkt oder indirekt für die Viehzucht genutzt werden. Und leider ist es so, dass die weltweite Getreide- und Sojaernte zu weiten Teilen zu Viehfutter verarbeitet wird. Der Amazonas wurde seit den 70er Jahren fast ausschließlich zur Beschaffung von Weideland gerodet. Gewaltige Monokulturen zerstören Artenvielfalt und Biosphäre. Sie zerstören aber auch den Lebensraum der Menschen. Kleinbauern und indigene Gemeinschaften werden von ihrem Land verdrängt. Trotz alledem ist der Sojaboom in Argentinien noch immer in vollem Gange, expandiert der Anbau weiter in alle Richtungen, auch in Regionen mit ungünstigerem Klima und schlechteren Böden. Große Urwaldflächen müssen weiterhin riesigen Plantagen weichen.

Auslöser für das Elend ist die Fleischeslust wohlhabender Menschen. Im Schnitt verzehrt jeder Bürger Hamburgs im Jahr knapp 76 Kilo Fleisch und Fisch<sup>34</sup>. Das ist noch genügsam gegenüber dem Fleischkonsum eines Amerikaners, aber geradezu Völlerei im Vergleich zu Indien. Dort nehmen die Menschen jährlich durchschnittlich fünf Kilogramm Fleisch zu sich. Allerdings bahnt sich hier eine dramatische Veränderung an. Mit

steigendem Wohlstand nimmt in den Schwellenländern der Fleischverzehr rasant zu. Doch Hamburgs Schnitt werden sie kaum erreichen können – dafür sind schlichtweg zu wenig Flächen verfügbar.

Eine Verringerung des Fleischkonsums empfiehlt sich jedoch nicht allein wegen begrenzter Agrarflächen. Der Konsum von tierischen Produkten ist auch noch für 18 Prozent des Klimawandels verantwortlich. Laut einer Untersuchung der Welternährungsorganisation FAO aus dem Jahre 2006 verursacht die Viehzucht mehr Treibhausgase als der Verkehr.<sup>35</sup> Berechnungen des Worldwatch Institute aus dem Jahre 2009 kommen sogar zu dem Ergebnis, dass über die Hälfte der anthropogenen Treibhausgasemissionen auf das Konto der Tierhaltung gehen, wenn man die Wirkung von Methan anders bewertet und auch Abholzung und Atmung einberechnet.<sup>36</sup>

»Fleisch essen wird einst so verpönt sein wie betrunken Auto fahren.« *Lord Nicholas Stern*<sup>37</sup>

Jedes Rind stößt pro Tag rund 100 bis 200 Liter Methan<sup>38</sup> aus, was über 4000 Gramm Kohlendioxid entspricht. Das wiederum ist ungefähr so viel, wie ein durchschnittlicher Geländewagen auf einer Strecke von 70 Kilometern verursacht. Die EU fördert diese Entwicklung noch mit hohen Subventionen. Zwei Euro werden täglich für jede Kuh ausgegeben, also mehr Geld, als der Hälfte der Weltbevölkerung zum Leben zur Verfügung steht.

Was wäre da naheliegender, als ein- bis zweimal in der Woche kein Fleisch zu essen? Auch die Vorteile einer pflanzenbetonen Ernährung für die Gesundheit der Bevölkerung sind beachtlich. Die Bürger Hamburgs nähmen dann weniger gesättigte Fettsäuren auf, welche zur koronaren Herzkrankheit beitragen. Eine britische Studie zeigt, dass durch eine Reduzierung des Fleischkonsums um 30 Prozent alleine in Großbritannien jährlich 18 000 vorzeitige Todesfälle vermieden werden könnten.<sup>39</sup>

Verschiedene Maßnahmen wären denkbar, um Bürger, Gaststättenbesitzer und Kantinenbetreiber zur Mitwirkung zu bewegen:

- Öffentliche Einrichtungen, Schulen und Kindergärten bieten donnerstags (mindestens überwiegend) vegetarische Gerichte an.
- Erstellung eines »Vegetarischen Stadtplans« von Hamburg, in dem die vegetarischen Angebote Hamburgs zusammengestellt sind und der kostenlos verteilt wird.
- Die Stadt Hamburg – in Person des Bürgermeisters oder der Umweltsenatorin – ruft die Bürger im Rahmen der Erklärung zum »Vegetarischen Donnerstag« auf, den »Vegetarischen Stadtplan« zu nutzen und den Donnerstag »fleischlos glücklich« zu genießen.

- Restaurants, Kantinen, Schulen, Kindergärten etc., die nicht in öffentlicher Trägerschaft sind, werden aufgefordert, donnerstags vegetarisch zu kochen.
- Für Köche öffentlicher Einrichtungen werden Fortbildungsangebote »Vegetarisch kochen« angeboten.

Ähnlich wie die belgische Stadt Gent könnte Hamburg den Donnerstag zum »Vegetarischen Tag« erklären.

### Gefrorene Hühner Teile überschwemmen Kameruns Märkte

Frische Hühnerbrust wird zu hohen Preisen von ca. fünf bis neun Euro/kg auf dem deutschen Markt verkauft; darüber »amortisiert« sich die Geflügelproduktion<sup>40</sup>. Die restlichen Teile wie Flügel oder Hälse werden gefroren und quasi als Abfallprodukte und zu Dumpingpreisen von nur 0,70 Euro/kg exportiert, zum Beispiel nach Kamerun. Dort hat der Beitritt Kameruns zur WTO im Jahr 1995 eine Senkung der Zölle auf Fleischimporte von 80 auf 20 Prozent bewirkt. In der Folge stiegen die Importe der Geflügelabfallprodukte binnen zehn Jahren um das Vierhundertfache an, drei Viertel davon stammten aus der EU. Die Importe haben inzwischen die kameruner Geflügelproduktion vom Markt verdrängt. Seitdem gingen rund 120 000 Arbeitsplätze verloren, und viele Kleinproduzenten und ihre Familien kämpfen um ihr Überleben. Die schwer kontrollierbare Kühlkette in den Tropen stellt zudem eine Gesundheitsbedrohung für die Bevölkerung dar; Stichprobenkontrollen zeigten, dass 84 Prozent der untersuchten Hühnerhälften für den menschlichen Verzehr ungeeignet waren. Doch 2004 gelang zum Glück die Wende: Die kameruner Bürgerrechtsbewegung Association Citoyenne de Défense des Intérêts Collectifs (ACDIC) startete eine Kampagne gegen die »Hühner des Todes«, die von einem breiten Bündnis von Organisationen in Europa unterstützt wurde. Der Druck auf die Politiker in Kamerun stieg, bis schließlich die Regierung im Jahre 2005 ein System von höheren Zöllen einführt und die Mehrwertsteuer für die einheimische Geflügelproduktion abschafft. Heute wird der größte Teil des kameruner Geflügelbedarfs wieder im eigenen Land erzeugt. Unsicherheit bleibt jedoch, denn die höheren Zölle sind nicht konform mit WTO-Regeln.<sup>41</sup>

## Saisonal, regional und ökofair

Was zu Hause auf den Tisch kommt, welche Kleidung wir tragen oder auch der Fußball, mit dem die Kinder spielen, entscheidet über das Schicksal von Mensch und Natur. Die Menschen in Hamburg haben die Wahl. Im Idealfall kaufen sie Bio-Lebensmittel aus der Region. Das stärkt die lokale Wirtschaft und sichert Arbeitsplätze. Wird im Winter öfter Kohl statt Tomaten verzehrt, verbessern die saisonalen Produkte zusätzlich die persönliche CO<sub>2</sub>-Bilanz. Und wenn die Menschen nicht nur darauf achten, dass zum Beispiel Baumwolle pestizidfrei hergestellt wurde, sondern auch auf akzeptable Produktionsbedingungen, sorgen sie für gerechtere Entlohnung der Arbeiter und die Verminderung von Kinderarbeit.

Der Faire Handel berücksichtigt bei der Gestaltung der Handelsbeziehungen explizit die Sichtweise benachteiligter Produzenten und Arbeiter. So entwickelt die Fairtrade Labelling Organization (FLO) die produktspezifisch festgelegten Standards gemeinsam mit den am Handel beteiligten oder vom Handel betroffenen Akteuren in einem sogenannten Multistakeholder-Prozess. Dazu gehören Repräsentanten der Produzenten-, Vermarktungs- und Standardsetzungsorganisationen. Im Abstand von rund zwei Jahren werden die Standards überarbeitet. Es wird unterschieden zwischen verpflichtenden Basisstandards, die sich an UN- und ILO-Kriterien anlehnen und teilweise darüber hinausgehen, und Fortschrittskriterien, welche eine progressive Zielerreichung anstreben.

**Die Menschen in Hamburg haben die Wahl. Im Idealfall kaufen sie Bio-Lebensmittel aus der Region, im Winter öfter Kohl statt Tomaten sowie Kaffee, Bananen, Textilien aus fairem Handel.**

Darüber hinaus sind Mindestpreise, welche über die Deckung der Produktionskosten hinaus ein nachhaltiges Wirtschaften und die Existenzsicherung ermöglichen, ebenso wichtig wie langfristige Handelsbeziehungen und die Möglichkeit zur Vorfinanzierung der Produktions-, Ernte- und Verarbeitungsprozesse. Außerdem wird ein Preisaufschlag für gemeinschaftliche Aufgaben gezahlt, der für Verbesserungen der Arbeits- und Lebensbedingungen eingesetzt werden kann. In den Produktionsländern unterstützt der Faire Handel den Organisationsentwicklungsprozess kleinbäuerlicher Kooperativen, Dachverbände und Arbeitergewerkschaften sowie den Aufbau basisdemokratischer Strukturen.<sup>42</sup>

Schon mit der täglichen Tasse Kaffee kann da Großes bewegt werden. Wird er mit Bedacht gekauft, gelangt ein auskömmlicher Teil der Wertschöpfung zum Produzenten. Im Schnitt erhält er 22 Cent zusätzlich. Die Mehrkosten an der Ladentheke lassen sich durch die richtige Dosierung



Fair gehandelte Produkte erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. Das Fairtrade-Siegel macht es möglich, dass sich auch konventionelle Unternehmen wie Nestlé, Tchibo oder J.J. Darboven am Fairen Handel beteiligen können, ohne jedoch zu einem Fair-Handels-Unternehmen zu werden.

leicht ausgleichen. Denn in der Regel sind faire Kaffees langzeitgeröstet und ergiebiger als ihre kurzzeitgerösteten konventionellen Kollegen.

Erfreulicherweise entscheiden sich die Bürger Hamburgs nicht nur beim Kaffee zunehmend für ökofaire Produkte.<sup>43</sup> Der Gesamtumsatz der elf Weltläden und vier großen Fair-Handels-Gruppen in Hamburg stieg von ca. 500 000 (2006) auf 680 000 Euro (2008). Dort findet sich, abgesehen von den Fairtrade-gesiegelten Produkten, ein großes Sortiment weiterer fair gehandelter Waren. Neben Lebensmitteln wie Nudeln, Süßigkeiten, Knabbereien, Trockenfrüchten und Säften kann man unter anderem hochwertiges Kunsthandwerk, Textilien, Küchenaccessoires, Spielzeug und Musikinstrumente erwerben. Gewürze sind hier sogar günstiger zu haben als im Supermarkt.

Ein ansprechendes Werbekonzept wäre die jährliche Herausgabe von Ökofairen Gutscheineften. Wie bei seinem konventionellen Vorbild könnten in einem Heft über 50 Gutscheine im Wert von einigen Hundert Euro gebündelt werden. Ihr Erwerb kostet die Interessenten dagegen nur runde fünf Euro. Hamburgs Weltläden, Bio-Supermärkte, Restaurants, Händler von Naturtextilien usw. können auf diesem Wege für sich werben. Zugleich werden ökofaire Produkte und Dienstleistungen bekannter und erhalten in der Wahrnehmung der Verbraucher einen räumlichen Bezugspunkt.

Ein ansprechendes Werbekonzept wäre die jährliche Herausgabe von Ökofairen Gutscheineften.

Letztlich werden sich die Bürger Hamburgs umso eher für faire Produkte entscheiden, je häufiger sie in allen Lebens- und Konsumbereichen damit konfrontiert werden. In Form von fairem Kaffeeauschank in Bäckereien oder Bürogemeinschaften, durch das Lederrund für Fußballvereine, Schokoriegel in den Schulpausen, ja selbst durch faire Kondome in Reeperbahn-Etablissements wird sich die sanfte Fairtrade-Revolution von unten manifestieren. Um eine solche Präsenz zu ermöglichen, ist viel Engagement erforderlich, ehrenamtliches und professionelles. Letzteres ist finanziell zu stärken, insbesondere wenn Hamburg sich als Fair Trade Town bewirbt.

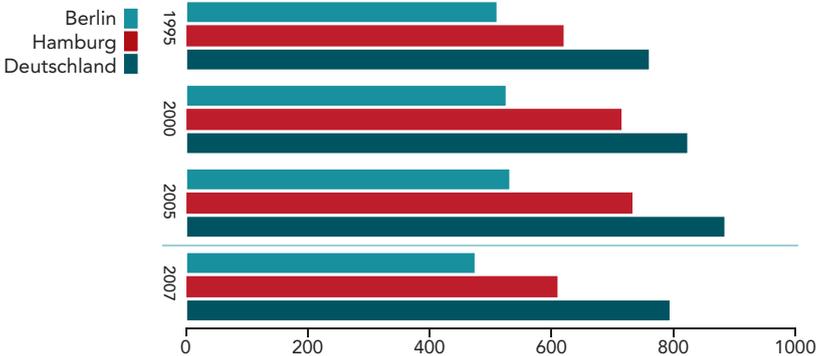
## 2.2. Unterwegs

Wer ohne Fahrrad zügig von Ottensen nach Barmbek kommen möchte, muss zahlen, entweder für ein Ticket oder den Sprit einer Autofahrt. Auto, Bus und Bahn machen etwa 13 Prozent der Konsumausgaben aus. Wer mit dem Pkw zwischen Hamburg-City und Elmshorn pendelt, investiert dafür rund 540 Euro im Monat, mit steigender Tendenz. Der Umstieg auf die Bahn lohnt sich. Mit knapp 145 Euro monatlich kommt das umweltfreundliche Verkehrsmittel deutlich günstiger.<sup>44</sup>

Wenn die Menschen in Hamburg einen größeren Anteil ihres Einkommens für Individualmobilität aufwenden müssen, kommen sie nicht umhin, an anderer Stelle zu sparen. Es sei denn, sie entwickeln Alternativen. Denn auch die noch zu produzierenden Hocheffizienzautos werden nicht billig zu haben und für den kleinen Mann möglicherweise unerschwinglich sein. Geringverdiener und Arme haben schon heute deutlich weniger Möglichkeiten, mobil zu sein, so die neuesten Erkenntnisse der Studie »Mobil in Deutschland«<sup>45</sup>. In einer zukunftsfähigen Stadt aber sollte Mobilität für alle möglich sein, unabhängig vom Einkommen, und dies bei minimaler Belastung der Umwelt. Beides wäre möglich mit der Einführung des im Kapitel »Versorgen« vorgestellten Bürgertickets.

Mobil sein zu können, bedeutet Lebensqualität. Denn Mobilität sichert die Erreichbarkeit von Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen und sichert soziale Teilhabe. Armut und Mobilitätsarmut jedoch schränken die Möglichkeit der sozialen Teilhabe ein, also den Zugang zu kulturellen und sozialen Einrichtungen oder die Möglichkeit zur Pflege sozialer Kontakte, zum Besuch von Familie und Freunden. Mobilität in einer zukunftsfähigen Stadt sollte aber nicht darauf abzielen, auch ärmeren Bevölkerungsgruppen den Zugang zu Automobilität zu ermöglichen. Viel wichtiger ist es, die Nutzungsbedingungen für den ÖPNV und die Bedingungen für eine Mobilität zu Fuß oder per Rad für diese

## Anzahl der PKW je 1 000 Einwohner (18 bis 65 Jahre)



Beim Vergleich der Pkw-Anzahl je 1000 Einwohner entsteht für Hamburg im Vergleich zu Berlin ein wenig vorteilhaftes Bild. Die Differenzen zwischen 2005 und 2007 gehen auf eine Umstellung der Statistik zurück. Quelle: Umweltbundesamt (2009): 46

Bevölkerungsgruppen zu verbessern, so dass alle Ziele mit vertretbarem zeitlichen und finanziellen Aufwand auch ohne Auto erreichbar sind. Die Bedingungen hierfür sind bereits jetzt in Hamburg nicht schlecht, es gibt jedoch noch enorme Potenziale und für ein zukunftsfähiges Hamburg vor allem Handlungsbedarf, auch wenn die Ausgangsbedingungen in der Stadt günstig sind.

**Hamburg braucht nicht weniger als einen Paradigmenwechsel, wenn die Mobilität in der Stadt zukunftsfähig werden soll.**

Dabei geht es zum einen darum, Mobilität sozial verträglich und menschengerecht zu gestalten. Denn gerade der massive Autoverkehr verschlechtert durch Lärm, Gestank, Unfälle und »Blechverschmutzung« die Lebensverhältnisse. Damit einher geht die soziale Entmischung städtischer Wohnquartiere. Katastrophal ist die Klimawirkung des motorisierten Individualverkehrs (MIV). Erfreulich ist es, dass sich die Anzahl der Pkw in Hamburg leicht verringert hat. Allerdings rollen im Vergleich zu Berlin je Einwohner weit mehr Autos über die Straßen Hamburgs.

Durch den Klimawandel ist Hamburg herausgefordert, in den kommenden vier Jahrzehnten bis 2050 seine städtischen Treibhausgasemissionen, allen voran das Kohlendioxid aus Verbrennungsprozessen, um 80 bis 95 Prozent zu verringern im Vergleich zum Basisjahr 1990 – auch im Personenverkehr. Das ist keine Kleinigkeit, die sich mit wenigen Verbesserungen erreichen ließe. Einige zusätzliche Fahrradbügel, ein paar weitere Tempo-30-Zonen oder die ein oder andere neue Buslinie werden

dafür nicht ausreichen. Vielmehr wird es darum gehen, die bekannten asisstrategien einer umweltorientierten integrierten Stadt- und Verkehrsplanung, also die Triade »Vermeidung – Verlagerung – Verbesserung«, mit Maßnahmen und Instrumenten stadtpolitisch so ambitioniert auszugestalten, dass dadurch die für den Klimaschutz erforderliche Verringerung der Treibhausgasemissionen auch wirklich erreicht wird. So schwer vorstellbar es erscheinen mag, aber in Hamburg dürfte im Jahr 2050 nur noch ein Bruchteil des Verkehrs mit dem Pkw abgewickelt werden.

»Vermeidung – Verlagerung – Verbesserung« lautet das Motto für zukunftsfähige Mobilität. So schwer vorstellbar es erscheinen mag, aber in Hamburg dürfte im Jahr 2050 nur noch ein Bruchteil des Verkehrs mit dem Pkw abgewickelt werden.

## Die Umweltzone wird zur Klimazone

Bisher reglementieren die Umweltzonen nur den Ausstoß von Luftschadstoffen, also den Ausstoß von Stickoxiden und Feinstaub, nicht jedoch den Ausstoß von Kohlendioxid. Dennoch leisten Umweltzonen heute bereits einen wichtigen Beitrag für gesündere Luft und somit zur höheren Lebensqualität in Innenstädten. Ausgeweitet auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoß könnten sie als »Klimazonen« zusätzlich einen Beitrag für mehr Klimaschutz leisten. Ambitionierte Vorgaben bei den erlaubten Emissionen können die Etablierung von längst vorhandenen und marktreifen effizienten Fahrzeugtechnologien mit geringen Emissionen beschleunigen. Was beim Feinstaub bereits gelungen ist, kann als Impuls zu einer erhöhten Nachfrage nach wirklich sparsamen Fahrzeugen führen – und so die Hersteller unter Druck setzen, endlich sparsame und zugleich günstige Fahrzeuge anzubieten.

Denn bisher agieren die Hersteller eher nach dem Motto »Schlechtes Gewissen zahlt gut«. Schon für den Drei-Liter-Lupo sollten umweltbewusste Kunden seinerzeit einen satten Aufschlag zahlen. Bis heute nutzen die Marketing-Experten der Autokonzerne den guten Willen ihrer Kunden aus. So verlangt Fiat beim Fiat 500 für eine simple Start-Stopp-Automatik einen Aufpreis von 2000 Euro gegenüber dem Basismodell mit identischem Motor. Zu viel für eine Start-Stopp-Automatik, die kaum mehr ist als eine einfache Steuerungssoftware für den Anlasser. Viel sinnvoller erscheint es, wenn die geläufigsten Technologien zur Verbrauchsreduktion wie Leichtlauföle, rollwiderstandarme Reifen, Verbrauchsanzeigen oder Automatikgetriebe zum Standard würden. Die Hansestadt Hamburg könnte hierzu einen Beitrag leisten, wenn die Innenstadt zur Klimazone erklärt wird, die nur noch mit Pkw mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß unter 120 g/km passiert werden darf.

Dieser Grenzwert ließe sich vergleichbar den Grenzwerten für die Umweltzonen zunehmend verschärfen. Folgt dem guten Beispiel auch Städte wie Berlin, Köln und München, dann würde sich der Druck auf die Automobilindustrie deutlich erhöhen. Derzeit fehlt wohl noch die rechtliche Grundlage, die es Hamburg ermöglichen würde, eine CO<sub>2</sub>-basierte Zufahrtsbeschränkung einzuführen. Aber 2012 sollen EU-weit geltende CO<sub>2</sub>-Grenzwerte für Pkw eingeführt werden. Und bereits 1996 schlug die Sachverständigengruppe für die städtische Umwelt der Europäischen Kommission Zufahrtsbeschränkungen für Pkw als Maßnahmen zur sozial- und umweltverträglichen Mobilität in Städten vor. Hier könnte Hamburg als Bundesland mit einer Gesetzesinitiative vorangehen.

Die Hansestadt Hamburg könnte ihre Innenstadt zur Klimazone erklären, die nur noch mit Pkw mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß unter 120 g/km passiert werden darf.

## Citymaut

Eine weitere Maßnahme, die den Umstieg vom Auto auf den Umweltverbund beschleunigen kann, wäre die Einführung einer Citymaut, wie sie erstmalig in den 1980er Jahren im norwegischen Bergen eingeführt wurde und bereits im Klimaschutzkonzept der Stadt Hamburg angeregt wird. Würde sie eingeführt, dann müsste jeder, der im Stadtgebiet oder einem Teil des Stadtgebietes das Auto nutzen will, hierfür Gebühren zahlen, und dies in Abhängigkeit von der Schadstoffklasse seines Fahrzeugs. Die Wirkung solch einer Maut wäre für Hamburg eine Entlastung der Umwelt durch weniger Verkehr (Verringerung der Kohlendioxid- und Feinstaubemissionen) und eine höhere Lebensqualität in der Stadt durch die Verringerung des Verkehrsaufkommens. Zudem wären eine zeitliche und räumliche Steuerung der Verkehrsnachfrage und die Generierung zusätzlicher Einnahmen für die Stadt möglich.

Als Vorbild für Hamburg könnte die bekannte Londoner Citymaut dienen. Die London Congestion Charge existiert seit Februar 2003 für ein 38 km<sup>2</sup> großes Gebiet im Zentrum der Stadt und hat sich erheblich auf Verkehrsaufkommen und Verkehrsmittelwahl ausgewirkt. Schon sechs Monate nach der Einführung war das Verkehrsaufkommen innerhalb der Zone um etwa 15 Prozent gesunken, verbunden hiermit war ein Rückgang bei den Verkehrsunfällen um 20 Prozent. Über die Hälfte der unterlassenen Autofahrten konnten zudem auf den ÖPNV verlagert werden.

Durch eine Citymaut würde das Verkehrsaufkommen deutlich sinken.

## Nachtfahrverbot für Lkw

Nicht nur unter Abgasen leiden die Menschen, die in der Stadt dem motorisierten Verkehr ausgeliefert sind, vor allem der Lkw-Verkehr ist es, der die Menschen zusätzlich noch mit teils erheblichem Lärm belastet. Und dieser Lärm kann krank machen, insbesondere dann, wenn er die lärmgeplagten Menschen im Schlaf trifft.

Ein Nachtfahrverbot nach dem Beispiel Österreichs, wo ein nach Lärmemission der Fahrzeuge gestaffeltes nächtliches Fahrverbot für Lkw gilt, könnte die Belastungen der Hamburger Bevölkerung durch den Güterverkehr auf der Straße erheblich mindern. In Österreich ist dies gelungen, der Lkw-Verkehr ist zurückgegangen, zudem stieg der Anteil moderner, deutlich leiserer Fahrzeuge an. Auch einige deutsche Kommunen zeigen, dass einem Nachtfahrverbot juristisch nichts im Wege steht. In Hessen ist bereits eine Reihe von Bundesstraßen des Nachts für Lkw gesperrt. Dies geschah unter anderem durch viel Engagement von Bürgern aus den am stärksten vom Lärm betroffenen Kommunen.

## Autofreie Erlebnistage

Noch heute berichten Zeitzeugen geradezu schwärmerisch von den autofreien Sonntagen. Sie erfahren nun eine Renaissance in Form von »autofreien Erlebnistagen«. Eine neue Wohltat für die Menschen in Hamburg. In einigen Regionen Deutschlands entwickelt sich in den letzten Jahren eine neue Freizeitkultur: Sonst viel befahrene Bundes- oder Landesstraßen werden für einen Sonntag auf einer Länge zwischen 15 und 140 Kilometern für den Autoverkehr gesperrt. Zehn- bis Hunderttausende Besucher nutzen diese Gelegenheit und sind zu Fuß, mit dem Fahrrad, mit Inlineskates oder mit Pferdekutschen unterwegs. Sie genießen es, die Idylle der Landschaft ohne Verkehrslärm zu erleben, in der frischen Luft unterwegs zu sein und die Heimat auf eine neue Art kennenzulernen. Im Jahr 2009 gab es Bundesweit über 720 autofreie Erlebnistage. Unter dem Motto »Lieber ein autofreier Erlebnistag als ein erlebnisfreier Autotag« könnte Hamburg sich jeden ersten Sonntag im Monat im Handumdrehen unvergleichlichen Genuss von städtischer Lebensqualität ohne Lärm und Gestank verschaffen. Ein zarter Anfang wurde bereits gemacht, wenngleich von »autofrei« nicht die Rede sein kann: An zwei Sonntagen wurden einige Hauptstraßen gesperrt, einmal verbunden mit einem verkaufsoffenen Sonntag. Über Hunderttausend kamen in die City zum Einkaufen und Flanieren. Für den Titel »European Green Capital« sollte man weit mehr erwarten.



In die Betonierung der Lebenswelt werden Milliarden Euro gepumpt. Notwendig ist ein Stopp von Aus- und Neubauprojekten im Straßenbau.

Unter dem Motto »Lieber ein autofreier Erlebnistag als ein erlebnisfreier Autotag« könnte Hamburg sich jeden ersten Sonntag im Monat im Handumdrehen unvergleichlichen Genuss von städtischer Lebensqualität ohne Lärm und Gestank verschaffen.

## Parkraumbewirtschaftung

Genügend bezahlbare Parkplätze in der Stadt fördern die Nutzung des Autos auch für die Wege, die sich mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes schneller, günstiger und vor allem umwelt- und klimaschonender zurücklegen ließen. Zunächst ist es daher angebracht, die Paragraphen 48 und 49 der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) zu entschlacken. Abgeschafft gehört jene Regelung, wonach Investoren von Neubauprojekten zur Bereitstellung von Parkplätzen genötigt werden oder alternativ teure Ausgleichszahlungen – bis zu 10 000 Euro je Stellfläche – leisten müssen. Absurd erscheint es, wenn vorhandene Bausubstanz für den Bau von Tiefgaragen abgerissen wird, um teure Apartments mit Parkplätzen anbieten zu können.<sup>46</sup> Eine lebenswerte Stadt benötigt keine zusätzlichen Parkplätze für Autos, sondern Parkanlagen für die Menschen. Vor diesem Hintergrund scheint es angemessen, das Parkplatzangebot zu reduzieren statt es auszuweiten und die Gebühren für den ÖPNV zu erhöhen.

## Besser auf zwei Rädern

Sowohl in Kombination mit dem ÖPNV als auch als alleiniges Verkehrsmittel vom Start zum Ziel ist das Fahrrad ein alltagstaugliches und weitgehend frei zugängliches Verkehrsmittel. Vergleichsweise preiswert in der Anschaffung und ohne Fahrerlaubnis zu betreiben, ist das Fahrrad Verkehrsmittel für jedermann. Die Grundvoraussetzungen in Hamburg, das Fahrrad wesentlich mehr zu nutzen als bisher, sind vorhanden. Topografie und Klima sind fahrradfreundlich, zudem wird das Radwegenetz stark ausgebaut. Dennoch liegt der Anteil der Fahrradnutzung in Hamburg noch deutlich unter dem vergleichbarer Städte. Während sich der Hamburger für derzeit erst bescheidene neun Prozent der täglichen Wege auf den Sattel schwingt, wird das Fahrrad beispielsweise in Bremen für rund 22 Prozent der Wege genutzt, in Münster gar für über 30 Prozent. Das bedeutet aber auch, dass bestehende Potenziale des Fahrrads in Hamburg darauf warten, erschlossen zu werden. In Kombination mit dem ÖPNV lassen sich auch Strecken zurücklegen, die allein mit dem Fahrrad nicht oder nur schwer bewältigt werden könnten. Der massive Ausbau der Wegeinfrastruktur, eine direkte Routenführung, die Bevorrechtigung des Fahrrads gegenüber dem Auto und ein nicht ausschließlich an Ausleihstationen gebundenes Fahrradleihsystem, das ein flächendeckendes Netz von für jeden Bürger an jedem Ort in der Stadt verfügbaren Fahrrädern bereitstellt, könnte der Weg zu wesentlich mehr Radverkehr in der Stadt sein. Viele Städte haben gezeigt, dass es möglich ist, das Fahrrad zu fördern, und dies in erster Linie zulasten des Autoverkehrs. Troisdorf im Rheinland gelang es beispielsweise, innerhalb weniger Jahre durch die Förderung des Radverkehrs, also den Ausbau des Wegenetzes und ein klares politisches Bekenntnis zur Radverkehrsförderung, den Anteil der mit dem Rad zurückgelegten Wege von 16 auf 21 Prozent zu erhöhen, fast ausschließlich zulasten des Autos. Jahr für Jahr werden so allein in Troisdorf über 2 600 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Und das schon auch noch die Stadtkasse. Denn im Vergleich zum Auto erfordert es nur einen Bruchteil des Geldes, um eine entsprechende Wegeinfrastruktur zu bauen und zu unterhalten.

## Carsharing: Fahrzeug statt Stehzeug

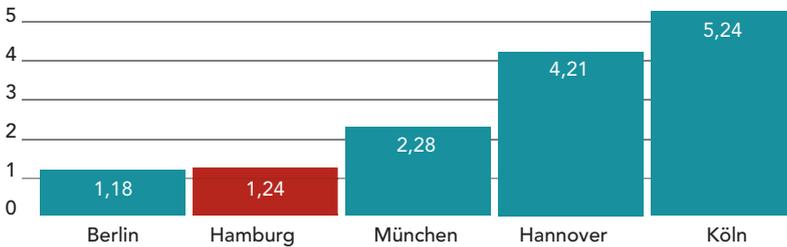
Ein Auto, das ganz vielen gehört, bietet die Chance, aus dem Stehzeug Auto, das die meiste Zeit des Tages nicht bewegt wird und so öffentlichen Raum blockiert, wieder ein Fahrzeug zu machen. Vier bis acht private Pkw ließen sich mit einem Carsharing-Auto ersetzen. Dies bedeutet, dass der Parkdruck in den Wohnquartieren, in denen viele Carsharer leben,



In Dänemark radeln die Bürger rund 1000 Kilometer im Jahr. Die Deutschen kommen auf lediglich 300 Kilometer. Würden sie etwas sportlicher sein, ließe sich der Kohlendioxidausstoß in nennenswertem Umfang reduzieren. Im Bild ist die im Juli 2010 für den Autoverkehr gesperrte und für Radfahrer und Fußgänger freigegebene A40 zu sehen.

abnimmt, dass dort öffentlicher Raum wieder für alle zugänglich wird und dass die Straße, in vielen Fällen im Laufe der Jahre zum reinen Verkehrsraum degradiert, wieder das wird, was sie ursprünglich war: Ein Ort der Begegnung und der sozialen Interaktion. Carsharing erhöht jedoch nicht nur die Lebens- und Aufenthaltsqualität in der Stadt. Da moderne Fahrzeuge eingesetzt werden, sinken die Emissionen von Luftschadstoffen, Lärm und Kohlendioxid pro gefahrenem Kilometer. Dazu lässt sich Carsharing einfach mit Bus, Bahn und Fahrrad verknüpfen, baulich durch die Kombination von Bus- und Bahnhaltestellen, Ausleihstationen für öffentliche Autos und Leihfahrräder. Ergänzt durch einfache und günstige Tarife, vereinfacht sich die kombinierte Nutzung auf diese Weise noch weiter. Diese Möglichkeit zur kombinierten Nutzung verschiedener Verkehrsmittel, wobei jeweils die Stärken, die ein Verkehrsmittel im Vergleich zu anderen hat, zum Tragen kommen, führt dazu, dass Carsharer generell bewusster mobil sind, das Auto seltener nutzen als Menschen, die ein eigenes Fahrzeug besitzen, und häufiger den Bus, die Bahn oder das Fahrrad nehmen oder zu Fuß gehen. Das bedeutet nochmals weniger Schadstoffe, Lärm und Kohlendioxid. Ein wichtiger Faktor für den Er-

### Anzahl der Carsharing-Fahrzeuge je 10 000 Einwohner



Die Nutzung von Carsharing könnte in Hamburg wesentlich intensiver ausfallen.  
Quelle: BUND Hamburg

folg von Carsharing ist ein stadtweites dichtes Netz von Stationen. Nur so kann eine Alltagstauglichkeit und eine Zugänglichkeit des Systems für jedermann gewährleistet werden. Die Stadt Hamburg kann hierbei einen erheblichen Beitrag leisten, indem öffentliche Stellplätze in ausreichendem Maße zur Verfügung gestellt werden. Um hierfür die gesetzliche Grundlage zu schaffen, liegt der Bundesregierung ein Antrag auf Vorlage eines Gesetzesentwurfes vor, der es Städten ermöglichen soll, diese Stellplätze auch zur Verfügung zu stellen. Städte sind jedoch hier nicht als Einzige gefragt. Auch Kirchen, Unternehmen und Vereine könnten einen Teil ihrer Parkplätze für Carsharing zur Verfügung stellen. Und hierfür wäre nicht einmal eine Gesetzesänderung erforderlich.

Wenn in den Straßen weniger Blech herumsteht, werden die Quartiere ansehnlicher. Wie absurd die automobilen Raumbeanspruchung im Kern ist, hat der Wiener Verkehrsexperte Hermann Knoflacher mit seinem »Gehzeug« plastisch gemacht. Dabei handelt es sich um einen Holzrahmen, den sich Fußgänger umhängen können, um dieselbe Fläche wie Pkw-Fahrer in Anspruch zu nehmen. Es wird vor allem in Österreich in Demonstrationen gegen den Autoverkehr eingesetzt und verbildlicht die auch von Knoflacher formulierte Kritik an der Irrationalität des Straßenverkehrs, vor allem des städtischen, und an dessen relativ hohem Platzbedarf: »Wir ziehen uns mehr oder weniger freiwillig in abgedichtete Häuser mit Lärmschutzfenstern zurück, um den Außenraum dem Krach, dem Staub und den Abgasen der Autos zu überlassen.«<sup>47</sup>



Mit dem »Gehzeug« demonstriert Hermann Knoflachner den absurd hohen Platzbedarf von Pkw. Carsharing hat das Potenzial, die Blechverschmutzung in Hamburg zu lindern.

## 2.3. Im Kopf

Wer meint, allein durch Bildung und Information werde Hamburg zukunftsfähiger, macht sich etwas vor. Nur Idealisten fahren aus ökologischen Beweggründen weniger Auto oder verzichten auf Fernreisen und Billigflüge. Bildung für nachhaltige Entwicklung kann jedoch die Empfänglichkeit für einen kulturellen Wandel erhöhen, der über rein technische Innovationen hinausgeht und absolute Grenzen thematisiert.

Maßstäbe setzt das internationale Konzept »Bildung für nachhaltige Entwicklung«<sup>48</sup>. Es verlangt die Integration fächerübergreifender Lernmethoden und die Einbeziehung außerschulischer Partner. Bildung für nachhaltige Entwicklung fördert Gestaltungskompetenz. Menschen sollen Wissen über eine zukunftsfähige Entwicklung anwenden können und damit befähigt werden, Zukunft zu gestalten. In diesem Sinne gibt es bereits mannigfaltige Aktivitäten in Hamburg. Sie werden jährlich im Aktionsplan der Initiative »Hamburg lernt Nachhaltigkeit« dargestellt.

Bereits im Kindergarten kann die Vision »Zukunftsfähiges Hamburg« vermittelt werden. Ökofaire Produkte in den Mensen der Bildungseinrichtungen sollten selbstverständlich sein, damit Kinder schon früh erlernen, wie man ohne Junkfood schmackhaft satt werden kann. Eine nachhaltige Schulverpflegung kann auch in Unterrichtseinheiten thematisiert und in Form von nachhaltigen Schülerfirmen praktiziert werden.<sup>49</sup> Weiter geht es im Schulunterricht. Hier werden die Inhalte in sämtliche Unterrichtsfächer, also ins Schulcurriculum, integriert und auch im Unterricht tatsächlich vermittelt, so dass Hamburgs Entwicklung auf dem Weg zur Nachhaltigkeit systematisch behandelt wird. Ob die Geschichte der Umweltpolitik, die Funktionsweise von Solarzellen oder die Bewahrung der Schöpfung, in jedem Fach finden sich Ansatzpunkte für den Unterricht.<sup>50</sup> Es ist daher sehr zu begrüßen, dass in Hamburg die Lehrpläne überarbeitet werden und Themen wie Klimaschutz, Menschenrechte, Ernährung,

Welthandel, Globalisierung, Verhältnis Industrieländer–Schwellenländer–Entwicklungsländer dort ausdrücklich benannt werden. Dabei geht es nicht nur um Wissenserwerb, sondern um Kompetenzerwerb zu den Themen einer nachhaltigen Entwicklung.

## Anschauung und Konfrontation

Natur spielerisch und handlungsorientiert zu erfahren ist im Kindergarten- und Grundschulalter eine wichtige Voraussetzung zum Erwerb sozialer und gestalterischer Kompetenzen. Durch Ausflüge erleben die Kinder die Natur direkt vor ihrer Haustür und lernen, diese wertzuschätzen. Denn grau ist alle Theorie. Nicht nur Schüler haben es daher gern anschaulich. Das Potenzial erneuerbarer Energien, die Raffinesse eines Null-Energie-Hauses oder die Möglichkeiten der ressourcenschonenden Holzbauweise lassen sich durch didaktisch gut vorbereitete Vor-Ort-Besichtigungen wesentlich einprägsamer darstellen als durch Textmaterialien im Unterricht. Das gilt freilich auch für die negativen Auswirkungen unseres Lebensstandards. Gut möglich, dass junge Menschen ihre Ernährungsgewohnheiten überdenken, wenn sie sich im Unterricht mit den Folgen der industriellen Massentierhaltung auseinandersetzen und anschließend einen Ausflug zum nächstgelegenen Biohof machen.<sup>51</sup>

In Koch-Arbeitsgruppen am Nachmittag wird vermittelt, wie einfach gutes Essen zubereitet werden kann – ohne Fertigprodukte und damit verbundene Chemiecocktails.

Freilich lassen sich im Schulunterricht nicht alle Folgen der Konsumgewohnheiten mit einer Erfahrungsreise darlegen. Die Arbeitsbedingungen, unter denen die Schuhe und Textilien der Schüler hergestellt wurden, sind auf anderem Wege zu dokumentieren, etwa mit einem Film. Aber auch das geschieht nur in Ausnahmefällen bei engagierten Lehrern. Es wäre schon ein Erfolg, würden alle Schüler Hamburgs ein- bis zweimal in ihrer Schulkarriere mit den Lebens- und Arbeitsbedingungen einer Näherin in Bangladesch oder anderswo konfrontiert. Im Idealfall würde die Stadt Hamburg jährlich eine »Arbeiterdelegation« etwa aus Bangladesch einladen und mit den Schülern ins Gespräch bringen. Ansätze sind vorhanden. Beispielsweise organisiert die Kampagne für Saubere Kleidung zum zweiten Mal eine Deutschland-Rundreise mit Näherinnen und Gewerkschaftern aus Bangladesch, die im Herbst 2010 auch in Hamburg bei Veranstaltungen – eventuell sogar in Schulen – über ihre Arbeitsbedingungen sprechen. Weniger optimal, aber auch lehrreich wäre die Filmvorführung im Weltladen. Hier können zugleich alternative und menschenwürdige Einkaufsmöglichkeiten dargelegt werden.

Außerhalb der Schule gibt es in Hamburg ein sehr gutes Angebot im Bereich »Globales Lernen« und der Umweltbildung. Die Finanzierung setzt sich zusammen aus staatlichen, kirchlichen und Stiftungsgeldern und kann durchaus noch ausgebaut werden. Zusammen arbeiten staatliche und nichtstaatliche Akteure im Netzwerk »Die Hamburger Bildungsagenda für nachhaltige Entwicklung« an der Umsetzung des Hamburger Aktionsplans zur UN-Dekade »Bildung für nachhaltige Entwicklung«.<sup>52</sup>

Schulische Ausflüge in Großschlachtereien und zu Biohöfen veranschaulichen Schülern die Konsequenzen ihrer Ernährungsgewohnheiten.

## Glück als Unterrichtsfach

Schulreformen sind in jedem Bundesland ein brennliches Thema. Schließlich geht es um unsere Kinder und deren Zukunft. In Hamburg hat die geplante Einführung der sechsjährigen Primarschule heftige Reaktionen von besorgten Bürgern ausgelöst. Auch über die zu vermittelnden Inhalte gibt es stürmische Diskussionen. Das Wissen explodiert, die Schulzeit bis zum Abitur wurde von dreizehn auf zwölf Jahre reduziert, und in den Lehrplänen lassen sich beim besten Willen keine weiteren Themen verankern. Ständig geht es um die Frage, was das Wichtigste ist. Sie ist nicht leicht zu beantworten, könnte man meinen. Schließlich kämpfen

### »hamburg mal fair«

Das Aktionsbündnis von entwicklungspolitischen Initiativen »hamburg mal fair« setzt sich für die Stärkung des fairen Handels in der Hansestadt ein. Das Bewusstsein von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen soll für mehr Fairness und soziale Gerechtigkeit im Welthandel geschärft werden. Auch die Verbreitung fair gehandelter Produkte spielt bei »hamburg mal fair« eine wichtige Rolle, da nur durch deren Verkauf die Lebensbedingungen der Produzenten verbessert werden können. Im ersten Jahr lag der inhaltliche Schwerpunkt, passend zur Fußball-Weltmeisterschaft in Deutschland, beim Thema Fußball. Darauf folgte bis Mai 2008 der Schwerpunkt Schokolade: Schüler ließen sich als Scho-ko-Agenten einiges einfallen. Im Jahr darauf ging es um das Thema T-Shirts. Im Schuljahr 2009/2010 wirbt »hamburg mal fair« mit seinem aktuellen Projekt »Werde Fairtrade-BotschafterIn«! Junge Menschen ab 14 Jahren werden dabei unterstützt, den fairen Handel durch innovative Aktionen bekannter zu machen (vgl. [www.hamburgmalfair.de](http://www.hamburgmalfair.de)).

die jeweiligen Fachvertreter um die maximale Repräsentanz der eigenen Profession im Lehrplan. Gleichwohl würden vermutlich alle Beteiligten der Aussage zustimmen, das Wichtigste ist, den Schülern durch Bildung ein glückliches und zufriedenes Leben zu ermöglichen.

Und so ist es naheliegend, Glück als Lernziel im Unterricht zu verankern. Dazu konzentrieren sich die Schulreformen auf pädagogische Innovationen und nicht fast ausschließlich auf formale und strukturelle Fragen. Um zu vermeiden, dass sich die Glücksmomente von Kindern auf gute Noten und ausgefallenen Unterricht beschränken, sind die zentralen Botschaften der verschiedenen Anleitungen zum Glücklichen im Schulunterricht zu vermitteln. Sie raten dazu, mehr zu erleben und weniger zu konsumieren. Die Menschen sollen in Erlebnisse investieren statt in materielle Güter – in Freundschaften, soziale Netzwerke oder Sport. Auch wer in Bildung investiert, neugierig und lernbereit ist, wird immer wieder Zufriedenheit über neue Erkenntnisse verspüren. Und der wichtigste Glücksfaktor ist die Sinnhaftigkeit. Menschen sind glücklich, wenn sie das Gefühl haben, etwas zu einem sinnvollen Projekt beitragen zu können.

Um Glück als Lernziel im Unterricht zu verankern, werden sich die Schulreformen auf pädagogische Innovationen konzentrieren und nicht fast ausschließlich auf formale und strukturelle Fragen.

Die Schüler können durch Selbstreflexion lernen, zwischen Zufallsglück, Wohlfühlglück und reflexivem Glück zu unterscheiden. Ihr Selbstwertgefühl und Selbstvertrauen können durch Übungen wachsen. Es geht darum, Erlebnisse zu verarbeiten und ihnen das Positive abzugewinnen, Wertschätzung in der Gemeinschaft zu erfahren, sich Handlungsziele zu setzen, Herausforderungen anzunehmen, kurz, Lebenskompetenz aufzubauen. Methoden gibt es reichlich, auch Erfahrungen aus der Praxis. In einem Heidelberger Wirtschaftsgymnasium steht Glück auf dem Stundenplan, mit beachtlichem Erfolg.<sup>53</sup> Die Realisierung eines solchen Konzepts dürfte dem Stadtstaat Hamburg weitaus leichter fallen als etwa Städten wie Köln oder München.

## Faszination Fliegen

Unter dem Motto »Faszination Fliegen« bietet eine »Initiative Luftfahrtstandort Hamburg«, ein Zusammenschluss von Unternehmen wie Airbus und Lufthansa sowie Behörden und Hochschulen in der Hansestadt, eine Vorlesungsreihe für Kinder an.<sup>54</sup> Behandelt werden Fragen wie: Warum fliegt ein Flugzeug? Wie wird es gesteuert und woraus bestehen Flugzeuge.

In der Ankündigung zur Vorlesung »Wie lebe ich in 10 000 Metern Höhe?« heißt es: »Immer mehr Kinder fliegen als Passagiere in Flugzeugen. Sie verreisen mit den Eltern und manchmal auch allein durch die weite Welt. Die meisten Menschen haben Spaß und sie freuen sich darauf. Für viele Menschen ist das Fliegen aber auch ungewohnt und anders als zu Hause. Erklären hilft!« Einer Stadt, die den Titel »European Green Capital« trägt, stünde es gut zu Gesicht, würde das Vorlesungsprogramm um folgende Punkte ergänzt. *Erstens*: Warum leiden Kinder und Jugendliche besonders stark unter Fluglärm?, *zweitens*: Warum sind Flugzeuge die mit Abstand klimaschädlichsten Verkehrsmittel? *und drittens*: Warum macht die starke Zunahme des Flugverkehrs alle Bemühungen um geringere Treibhausgasemissionen zunichte? Als weiterführendes Angebot wäre es für die jungen Hamburger bestimmt auch interessant zu erfahren, warum der Klimawandel schon heute Millionen Kinder in armen Ländern bedroht.

Der Ankündigungstext könnte dann so lauten: »Immer mehr Kinder werden zu Klimaflüchtlingen. Sie reisen mit den Eltern oder manchmal auch allein durch die weite Welt, weil immer mehr und schwerere Flut- und Dürrekatastrophen ihre Heimat zerstört haben. Allerdings reisen sie nicht mit dem Flugzeug, weil sie dafür kein Geld haben. Während andere Menschen Spaß haben und sich auf ihre nächste Flugreise freuen, müssen sie sich in einer ungewohnten Umgebung zurechtfinden, in der es ganz anders ist als zu Hause. Wir erklären, wie das alles zusammenhängt!«<sup>55</sup>

## Nachhaltig predigen

Nachhaltigkeit ist für das Christentum kein »neues« Thema. Die Welt, verstanden als »Gottes Schöpfung«, ist auf Zukunft hin angelegt. Sie ist kein Privileg der Gegenwart, sondern soll auch zukünftiges Leben auf der Erde beheimaten. In der Schöpfungs idee ist das Prinzip der Nachhaltigkeit bereits verankert, denn ohne die Verbindung von Sozialem, Ökonomie und Ökologie ist perspektivisch keine (menschwürdige) Dauerhaftigkeit möglich. Geistliche können Nachhaltigkeit als Thema in der Predigt am Sonn- bzw. Feiertag behandeln und dabei auf Hilfen eines Kooperationsprojekts aus Süddeutschland zurückgreifen. Seit dem Kirchenjahr 2005/06 werden dort die sonntäglichen Bibelstellen der ev. und kath. Perikopen- bzw. Leseordnung von Theologinnen und Theologen der Bistümer und Landeskirchen in Rheinland-Pfalz auf Bezüge zu Nachhaltigkeit durchleuchtet. Die Predigtanregungen sind als Band I–IV gedruckt in einer Auflage von je ca. 3000 Exemplaren erschienen (Band V ca. 6800 Ex.) und wurden in den beteiligten Bistümern und Landeskirchen verteilt und gegen Vorbestellung an weitere externe Interessenten verkauft.<sup>56</sup>

## Literatur zu Kapitel 2 Leben

- Briegleb, Till** (2009): Stadt der Tiefgaragen, in: Süddeutsche Zeitung Nr. 95, 13
- Barthel, Claus** (2006): Den European Way of Life im Blick – Spielraum der Konsumenten bei ihrer CO<sub>2</sub>-Emission, in: E&M 15.7.2006
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung** (Hrsg.) (2010): Mobilität in Deutschland 2008 – Ergebnisbericht. Bonn, Berlin
- Calwell, Chris** (2010): Is efficient sufficient? Prepared for the European Council for an Energy Efficient Economy (ecee).
- Chwallek, Gabriele** (2007): Sag nein zum Trockner: In Amerika tobt ein Kampf – um die Wäscheleine, in: Greenpeace Magazin Nr. 6/2007
- Cialdini, Robert** (2008): A Room with a Viewpoint: Using Social Norms to Motivate Environmental Conservation in Hotels, in: Journal of Consumer Research. Volume 35 (2008), Month: 03, 472-482
- Corleis** (2009): Alternative Schülerfirmen als Chance für eine nachhaltige Schulpflegung
- Darby, Sarah** (2006): The effectiveness of feedback on energy consumption. Oxford
- Diermann, Ralf** (2010): Mein Haus, mein Auto, mein Windrad, in: Der Spiegel (4.1.2010)
- Dohmen, Frank** (2008): Ökologisch bedacht, in: Der Spiegel (1.9.2008)
- FAO** (Food and Agriculture Organization) (2006): Livestock a major threat to environment. Which causes more greenhouse gas emissions, rearing cattle or driving cars? 29.11.2006. Rom
- Fritz-Schubert, Ernst** (2008): Schulfach Glück. Freiburg i. B.
- Gertz Gutsche Rünenapp** (2009): Von der Außen- zur Innenentwicklung in Städten und Gemeinden, UBA-Texte 31/2009
- Grundeigentümer-Verband Hamburg von 1832 e.V.** (2006): Mobilitätskosten bei Eigenheimerwerb im Hamburger Umland. Hamburg
- Institut für Wohnen und Umwelt** (2002): Energiesparen bei Heizung und Strom – Wissenswertes für Mieterinnen und Mieter, Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten. Wiesbaden
- Jay, Michael / Marmot, Michael** (2009): Health and climate change. The Lancet 2009; 374: 961
- Layard, Richard** (2005): Die Glückliche Gesellschaft. Frankfurt a.M.
- Linz, Manfred / Luhmann, Hans-Jochen** (2006): Wie der Fortschritt bei der Energieeffizienz regelmäßig »abprallt«, in: Energie & Management, 2006, 21, 01.11.2006, 3
- Luhmann, Jochen** (2007): Smart Metering als neue Energie(effizienz)quelle. Bild des Monats Nr. 6 des Wuppertal Instituts. Wuppertal
- Maß, Stephan** (2010): Hamburg vermarktet sich auf der Shanghai Expo als Windkraftstadt, Welt online (17.05.10)
- Noll, Christian** (2009): Effizient ist nicht gleich sparsam, in: BUNDmagazin 2-09, 29
- Roberts, David** (2009): Making buildings more efficient: It helps to understand human behavior; www.grist.org (23.7.2010)
- Schultz, P. Wesley u.a.** (2007): The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social, in: Psychological Science, Volume 18, Number 5, 429-434
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein** (2009): Ausstattung der privaten Haushalte in Hamburg und Schleswig-Holstein 2008, in: Statistik informiert ... Nr. 4/2009
- Thaler, Richard H. / Sunstein, Cass R.** (2008): Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt. Berlin
- Umweltbundesamt** (2009): Daten zum Verkehr. Dessau-Roßlau
- Venjakob, Johannes / Hanke, Thomas** (2006): Neue Phase im Wettstreit zwischen Energieeffizienz und Wohnraumbedarf, in: E&M 15.5.2006
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie** (2008): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt. Ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte, hrsg. von BUND / eed / Brot für die Welt. Frankfurt am Main
- Zukunftsrat Hamburg** (2001): »Verbraucherverhalten in Hamburg – zukunftsfähig?«. Die Studie beruht auf einer repräsentativen Panel-Befragung des IPSOS-Instituts.

## Anmerkungen zu Kapitel 2 Leben

- 1 Statistik informiert ... (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein) Nr. 74/2010
- 2 Bei 150 Gramm CO<sub>2</sub>/km
- 3 <http://www.energieverbraucher.de> (8.3.2010), genau sind es 0,8 Prozent.
- 4 Jevons, William Stanley (1865): The Coal Question
- 5 Linz / Luhmann (2006)
- 6 Linz / Luhmann (2006)
- 7 [www.destatis.de](http://www.destatis.de)
- 8 Zukunftsrat Hamburg (2001)
- 9 Institut für Wohnen und Umwelt (2002)
- 10 Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg: Drucksache 19/2611
- 11 Vgl. Art. 13 Abs. 1 der EU Energieeffizienzrichtlinie
- 12 Vgl. Handelsblatt, 18. April 2007
- 13 Luhmann (2007)
- 14 Darby (2006)
- 15 Vgl. Umfrage von Steria Mummert Consulting; [www.steria-mummert.de](http://www.steria-mummert.de) (17.9.2010)
- 16 Vgl. Umfrage von Steria Mummert Consulting; [www.steria-mummert.de](http://www.steria-mummert.de) (17.9.2010)
- 17 Thaler / Sunstein (2008)
- 18 Layard, (2005): 53
- 19 Cialdini (2008)
- 20 Roberts (2009); Schultz, P. Wesley u.a. (2007)
- 21 Der Begriff »Rebound-Effekt« wird verschieden definiert. Hier wird er als allgemeiner Wachstumseffekt verstanden. Demnach wird auf der einen Seite in Effizienztechnik investiert (z.B. Sparlampe) und auf der anderen Seite Verschwendungstechnik angeschafft (z.B. Wäschetrockner).
- 22 Noll (2009)
- 23 Noll (2009)
- 24 Calwell (2010)
- 25 Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2009)
- 26 Chwallek (2007)
- 27 Studie des Fraunhofer Instituts aus dem Jahr 2004
- 28 Energieagentur – Bürgerschafts-Drs. 19/1752, 9. Mit der Einrichtung der Energieagentur wurde zum 1. September 2009 begonnen. Die Energieagentur ist als Referat in die zuständige Fachbehörde integriert.
- 29 Dohmen (2008)
- 30 [www.bundesverband-kleinwindanlagen.de](http://www.bundesverband-kleinwindanlagen.de) (10.3.2010)
- 31 Diermann (2010)
- 32 Stand März 2010
- 33 Maß (2010)
- 34 Die Angabe leitet sich aus dem Bundesdurchschnitt ab. Vgl. [www.marktundpreis.de](http://www.marktundpreis.de)
- 35 FAO (2006): Livestock a major threat to environment. Which causes more greenhouse gas emissions, rearing cattle or driving cars? 29.11.2006, Rome
- 36 World Watch 11-12/2009: Livestock and Climate Change
- 37 [www.timesonline.co.uk](http://www.timesonline.co.uk) (27.10.2009): Climate chief Lord Stern: give up meat to save the planet
- 38 Methan entsteht immer, wenn organisches Material unter Luftabschluss abgebaut wird – auf Abfalldeponien, beim Anbau von Nassreis, bei Förderung von Erdgas und in Rindermägen. Die Tiere stoßen das Gas hauptsächlich als Rülps aus.
- 39 Jay / Marmot (2009)
- 40 Mari/Buntzel (2007): 58f.
- 41 Mari/Buntzel (2007)
- 42 (FLO) (2005), Forum Fairer Handel (2005)
- 43 Fair und bio passt gut zusammen. Bei fair gehandelten Lebensmitteln blieb der Anteil biozertifizierter Waren auf sehr hohem Niveau: Fast 70 Prozent der Fairtrade-zertifizierten Lebensmittel sind auch bio-zertifiziert. Die Lebensmittel von Fair-Handels-Importeuren stammen zu ca. 75 Prozent aus kontrolliert biologischem Anbau.
- 44 Grundeigentümer-Verband Hamburg von 1832 e.V. (2006)
- 45 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2010)

- 46 Vgl. Briegler (2009)
- 47 Hermann Knoflacher im Zeit-Interview (13. September 2007); Der Mensch in der Falle, in: Der Spiegel, Ausgabe 9/1997: 19; Was war da los, Herr Knoflacher, in: Der Spiegel, Ausgabe 1/2010, 44
- 48 [www.dekade.org](http://www.dekade.org)
- 49 Vgl. Corleis (2009)
- 50 Vgl. [www.hamburger-bildungsserver.de](http://www.hamburger-bildungsserver.de) (29.6.2010)
- 51 Vgl. [www.kruem.blogspot.com](http://www.kruem.blogspot.com)
- 52 s. [www.hamburger-bildungsagenda.de](http://www.hamburger-bildungsagenda.de)
- 53 Fritz-Schubert (2008)
- 54 <http://www.technik-fuer-kinder.de>
- 55 Quelle: [www.klima-luegendetektor.de](http://www.klima-luegendetektor.de) (23.7.2010)
- 56 <http://umdenken.de> (11.05.2010)

### 3. Arbeiten



### 3. Arbeiten

Seit die Menschen vom Land in die Städte zogen, ihre Höfe verließen, um für Lohn in Fabriken zu arbeiten, ist Arbeitslosigkeit eine ebenso existenzielle Bedrohung wie schlechtes Wetter für die Ernte. Die Solidargemeinschaft sorgt zwar dafür, dass Arbeitslose eine Grundsicherung erhalten, mit der das Notwendigste besorgt werden kann. Doch wer für längere Zeit auf die Hilfe seiner Mitmenschen angewiesen ist, obgleich im Vollbesitz seiner geistigen und körperlichen Kräfte, fühlt sich rasch ausgegrenzt, hoffnungslos und resigniert. Da nimmt es kaum wunder, wenn sich die meisten Schlagzeilen der Hamburger Tageszeitungen im Kern um das Thema Erwerbsarbeit drehen: Aufstieg und Fall von Unternehmen, Innovationen, Kündigungen, Wirtschaftswachstum, Finanzmärkte etc.

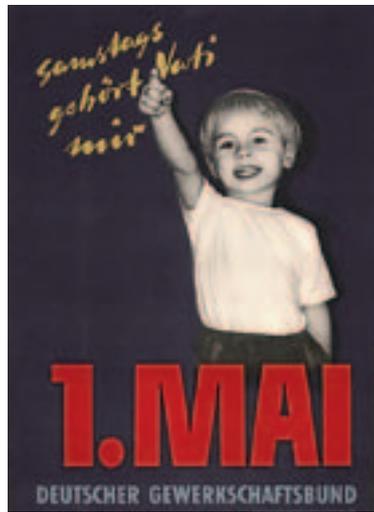
Eine Politik der Nachhaltigkeit, also ein zukunftsfähiges Hamburg, lässt sich umso schwerer auf den Weg bringen, je mehr Menschen vom Stigma der Arbeitslosigkeit betroffen sind oder sich auch nur davor fürchten. Wer Not leidet, unterbezahlt arbeitet oder vollends damit beschäftigt ist, Wohnung, Nahrung und Kleidung zu beschaffen, wird sich kaum für den Kampf gegen den Klimawandel oder Kinderarbeit in fernen Ländern begeistern. Im Gegenteil dürfte Ablehnung eine natürliche Reaktion sein. Vom ökologischen Wandel sind arme und reiche Menschen in Hamburg und der Welt betroffen. Er macht einen sozialen Wandel erforderlich, der von Demokratien nur vollzogen werden kann, wenn alle Menschen an ihm teilhaben, sich gut aufgehoben fühlen in ihrem Umfeld und in unserer Gesellschaft.

Eine Studie zur Zukunftsfähigkeit Hamburgs dürfte daher kaum Gehör finden, wenn sie das Problem der Arbeitslosigkeit ignoriert. Gleichwohl befassen sich umweltpolitisch Bewegte und ökofaire Konzepte selten damit. Erst in den letzten Jahren zeichnete sich auch für die breite Öffentlichkeit wahrnehmbar das Potenzial des Klimaschutzes für den Arbeitsmarkt ab. Der ehemalige Umweltminister Sigmar Gabriel sprach von »Ökologischer Industriepolitik«; mithin wurde die Agenda der klassischen Wirtschaftspolitik um grüne Ziele erweitert – passend zum etablierten Wachstumsdogma.

Doch kann allein durch grüne Jobs die Arbeitslosigkeit nicht überwunden werden. Allenfalls lässt sich ihre weitere Zunahme verhindern. Eine wirkungsvolle Lösungskonzeption hat weit darüber hinauszugehen. Sie verteilt die zur Verfügung stehende Erwerbsarbeitszeit gerechter.

Vier Menschen reduzieren ihre Arbeitszeit um sieben Stunden und schaffen damit eine neue Stelle. Wenn alle Arbeitnehmer in Hamburg und Umgebung durchschnittlich 30 Stunden in der

Die vermeintlich radikale Forderung der Gewerkschaften zur Verkürzung der Arbeitszeit ist heute selbstverständlich. Heute müsste der Slogan lauten: »Am Freitag haben Papi und Mami frei!«



Woche arbeiteten, ließe sich die Arbeitslosigkeit zumindest rechnerisch abschaffen. Das nennt sich die »Die Kurze Vollzeit für alle«.<sup>1</sup>

Mit der Kurzen Vollzeit wird das Ziel verfolgt, Männern und Frauen Erwerbsarbeit in dem Umfang zu ermöglichen, der verallgemeinerungsfähig ist. Eine durchschnittliche Jahresarbeitszeit von etwa 1300 Stunden – vergleichbar einer 30-Stunden-Woche – für alle stellt daher eine ungefähre Zielmarke dar, an der sich Politik, Tarifparteien, Unternehmen und Personen orientieren können. Eine solche »Kurze Vollzeit für alle« ist eine Perspektive für eine neue realistische Form der Vollbeschäftigung. Eine durchschnittliche 30-Stunden-Woche – oder eine entsprechende Jahres- oder Lebensarbeitszeit.<sup>2</sup>

Natürlich gibt es Menschen mit so niedrigem Verdienst, dass weniger arbeiten nicht in Frage kommt. Auch viele Alleinlebende und Alleinerziehende haben geringe Spielräume, auf Geld zu verzichten, weil sie sich nicht auf einen zweiten Verdienner stützen können. Deshalb soll kürzere Erwerbsarbeitszeit auch nicht vorgeschrieben werden. Die Kurze Vollzeit für alle wäre keine starre Norm, sondern eine Art Durchschnittswert, der je nach persönlichen Wünschen, biografischer Situation und wirtschaftlichen Verhältnissen flexibel gewählt werden kann. Ziel sind kürzere Lebensarbeitszeiten in abhängiger Beschäftigung.

## 3.1. Ausgangslage

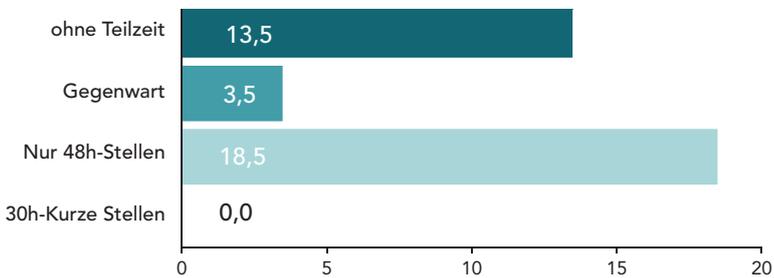
»Am Samstag gehört Vati mir«. Mit diesem Slogan kämpften die Gewerkschaften einst um den freien Samstag. Die Forderung schien radikal. Noch bis zur Mitte der 50er Jahre lag die wöchentliche Arbeitszeit in Westdeutschland bei 49 Stunden und wurde dann schrittweise auf 40 Stunden reduziert – bei gleichzeitiger Einführung der Fünf-Tage-Woche. Bis dahin wurden die großen Streiks meist um Lohnerhöhungen geführt.<sup>3</sup> Heute scheint eine so dramatische Veränderung der Arbeitszeiten kaum mehr vorstellbar. Im Gegenteil wurden allenthalben die Arbeitszeiten verlängert – bei gleichem Lohn. Verantwortlich zeichnen nicht nur Unternehmen, sondern auch die öffentliche Verwaltung. Manche forderten gar, die Arbeitszeiten auf das Niveau vergangener Zeiten zurückzuführen, um den »Standort Deutschland« konkurrenzfähig zu halten. Die Folgen wären katastrophal, die Arbeitslosigkeit stiege auf 18 Millionen.<sup>4</sup>

Seit zwei Jahrzehnten wird behauptet, dass den Industriestaaten die Arbeit ausgeht. Demnach würden auch in Hamburg durch Produktivitätssteigerungen und Standortverlagerungen zunehmend Jobs verloren gehen. Buchtitel verkündeten sogar »Das Ende der Arbeit«.<sup>5</sup> Das ist wohl mehr als eine leichte Übertreibung. Bei genauer Betrachtung stellt man beispielsweise fest, dass Arbeitsplätze an anderer Stelle auch neu geschaffen wurden. Die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden eines Jahres und die Zahl der Erwerbstätigen sind in Hamburg zwischen 1998 und 2008 sogar um jeweils sieben bis acht Prozent gestiegen. Gleichzeitig bewegt sich aber die Quote der Arbeitslosen in Hamburg seit 20 Jahren bei rund zehn Prozent der Erwerbstätigen und ist damit ein schmerzliches Problem – ganz abgesehen von den vielen Personen, die statistisch gar nicht als Arbeitslose ausgewiesen werden. Wie es dazu kam, wird hier zunächst ergründet, um anschließend ein Konzept zur Bewältigung des drängenden Problems vorzuschlagen.

### Der Hamburger Arbeitsmarkt

In der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg erlebte Hamburg einen erstaunlichen industriellen Aufschwung. Dieser verspätete Industrialisierungsprozess basierte im Wesentlichen auf der Globalisierung der Rohstoffmärkte. Nach Anzahl der Betriebe und der Beschäftigten hatte Hamburg um 1960 den Gipfel seiner Industrialisierung erreicht. Die Industrie trug 44 Prozent zur Hamburger Wirtschaftsleistung bei und beschäftigte 240 000 Personen in 1400 Industriebetrieben.<sup>6</sup> Dadurch hatte sich Hamburg in relativ kurzer Zeit zu einem der bedeutendsten deutschen Industriezentren entwickelt.

## Teilzeit sichert Arbeitsplätze



Würden wir zum Arbeitszeitmodell der 50er Jahre zurückkehren, wären über 18 Millionen Menschen arbeitslos. Quelle: Bontrup / Niggemeyer / Melz (2007)

Fast 50 Jahre später ist im Verarbeitenden Gewerbe Hamburgs nur noch etwa die Hälfte der Personen (120 000) von 1960 beschäftigt – das entspricht elf Prozent der inzwischen deutlich gestiegenen Erwerbstätigenzahl. Der Abbau der Arbeitsplätze im Verarbeitenden Gewerbe wurde in Hamburg in den 70er und 80er Jahren durch die Verlagerung der Nahrungs- und Genussmittelproduktion verursacht, da die Verarbeitung der Rohstoffe zunehmend in den Ländern der Rohstoffförderung vorgenommen wurde.

Durch eine neue internationale Arbeitsteilung kam der industrielle Kernbereich Hamburgs, der Schiffbau mit seinen vielfältigen Zulieferern, in eine tiefe Krise. Von den 35 000 Arbeitsplätzen dieser einstigen industriellen Schlüsselbranche konnten bis 2005 nur 2900 erhalten werden. Ebenso gingen zahlreiche Arbeitsplätze im Hafen verloren, der zunehmend den Charakter einer »Containerschleuse« bekommen hatte, durch die die Waren möglichst ohne Unterbrechung durchfließen. Dazu sind immer weniger Hafentarbeiter, aber immer größere Flächen, teure Infrastrukturen und immer tiefere Fahrrinnen und Hafenbecken nötig.<sup>7</sup>

In den letzten fünf Jahrzehnten hat sich Hamburg aus einem maritim geprägten Handels-, Industrie- und Verkehrszentrum in eine moderne Dienstleistungs- und Medienmetropole gewandelt. Günstige Wirtschaftsstrukturen und moderne Produktionsanlagen führen zudem dazu, dass die Produktivität der Erwerbstätigen in Hamburg den bundesdeutschen Durchschnitt um 30 Prozent übertrifft. Davon profitieren auch die Nachbarländer, denn von den 770 000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Hamburg kommen fast 300 000 als Pendler aus dem Umland.<sup>8</sup>

## Arbeitsvolumen und Erwerbspersonenpotenzial

Die Entwicklung des Hamburger Arbeitsmarkts ist eng mit der Entwicklung des deutschen Arbeitsmarkts verbunden. Einige wesentliche Tendenzen sind national betrachtet sogar deutlicher zu erkennen als lokal. Grundsätzlich lässt sich ein Arbeitsmarkt durch Angebot und Nachfrage beschreiben. Dabei handelt es sich um die verteilbare Erwerbsarbeitszeit (Arbeitsvolumen) und die Zahl der Personen, die sich darum bewerben (Erwerbspersonenpotenzial).

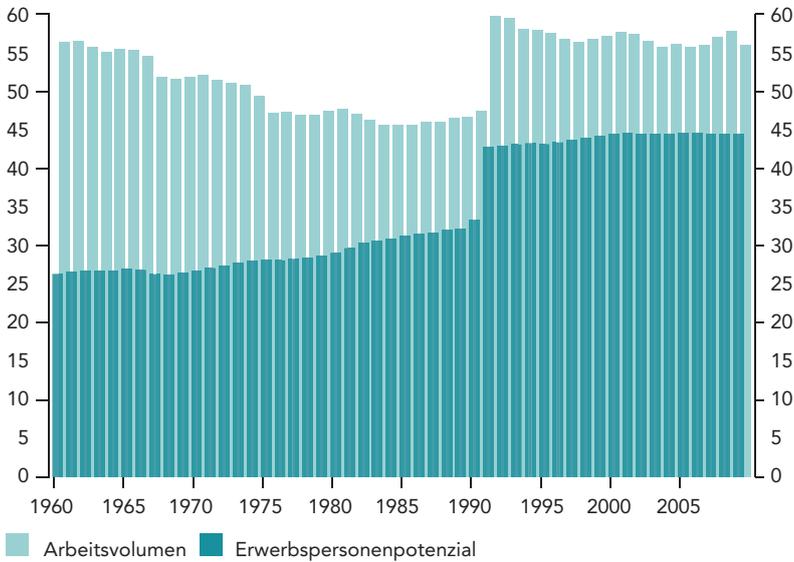
Bei der Entwicklung des Arbeitsvolumens (hellblaue Balken in nebenstehender Abbildung) ist auffällig, dass es jeweils zwei Phasen der Stagnation und des Rückgangs gab. Die Stagnation erfolgte mit leichten Schwankungen sowohl in den Jahren 1976 bis 1990 als auch von 1996 bis 2009. Daraus wird erkennbar, dass das Arbeitsvolumen von 1960 bis 1975 dramatisch zurückgegangen ist. Hätte sich diese Tendenz bis heute fortentwickelt, die Rede vom »Ende der Arbeit« wäre berechtigt. Doch seit Mitte der 70er Jahre ist das Arbeitsvolumen mit einigen Schwankungen recht stabil und nur ein vergleichsweise geringer Rückgang zu verzeichnen.

Vom »Ende der Arbeit« kann keine Rede sein. Die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden eines Jahres und die Zahl der Erwerbstätigen sind in Hamburg zwischen 1998 und 2008 sogar um jeweils sieben bis acht Prozent gestiegen.

Wie kam es dann zum drastischen Anstieg der Arbeitslosigkeit? Die Antwort ist erstaunlich einfach: Das Erwerbspersonenpotenzial ist in Deutschland nahezu permanent gestiegen. In der Geschichte der Bundesrepublik bewarben sich immer mehr Personen um eine schrumpfende beziehungsweise gleichbleibende Menge an Erwerbsarbeit.

Die Ursachen für Vollbeschäftigung in Deutschland waren lange Zeit Gegenstand einer Legendenbildung, bei der fast alle wissenschaftlichen und politischen Strömungen einem einheitlichen Erklärungsansatz folgten: Überproportionales Wirtschaftswachstum sei notwendig, um Vollbeschäftigung wieder herzustellen. Dabei waren in der Zeit des »Deutschen Wirtschaftswunders« trotz des überproportionalen Wirtschaftswachstums die Verluste an Arbeitsvolumen am größten, da die Produktivität deutlich schneller stieg als die Wirtschaftsleistung. Der Verlust von Arbeitsvolumen wurde aber durch die Verkürzung der Arbeitszeit (Einführung der 40-Stunden-Woche) nicht als Verlust von Arbeitsplätzen spürbar. Zunächst fiel der Zusammenhang nicht weiter auf – heute wird er nicht thematisiert. Dabei hätte es die einzige Phase der Vollbeschäftigung in Deutschland ohne Verkürzung der tariflichen Wochenarbeitszeit gar nicht gegeben.

## Wirtschaft und Bevölkerung sind gewachsen – der Arbeitsumfang nicht



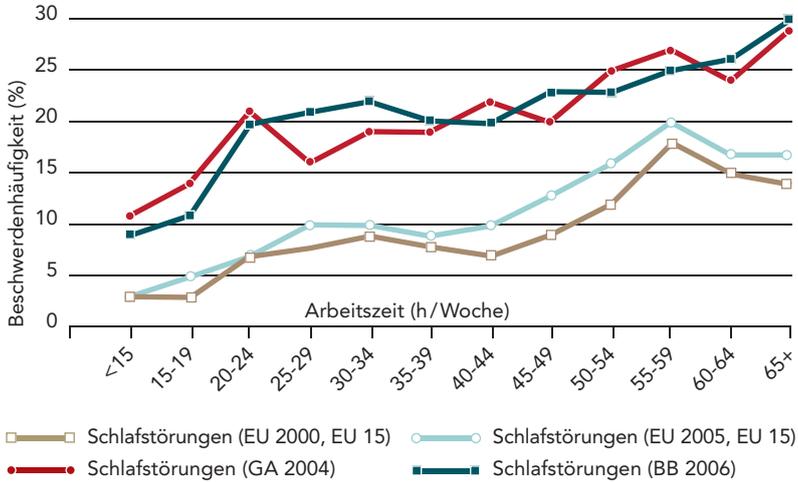
Das Erwerbspersonenpotenzial nahm über Jahrzehnte beständig zu. Insbesondere Frauen wollten zunehmend einer Lohnarbeit nachgehen. Weil das Arbeitsvolumen – hier in Milliarden Stunden (hellblau) dargestellt – nicht wuchs, sondern eher zurückging, nahm die Arbeitslosigkeit zu (ab 1990 inkl. Ost-D). Quelle: Bundesamt für Statistik und Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung; Bontrup / Niggemeyer / Melz (2007)

Seit Mitte der 1970er Jahre erfolgt die Kompensation des sinkenden Arbeitsvolumens bei gleichzeitig steigendem Erwerbspersonenpotenzial vor allem durch eine Art außertarifliche Arbeitszeitverkürzung. Vollzeit-arbeitsplätze wurden zunehmend durch Teilzeitarbeitsplätze ersetzt. In Hamburg arbeiteten im Jahr 2008 von über 815 000 sozialversicherungs-pflichtig Beschäftigten rund 146 000 in Teilzeit, das sind 18 Prozent.

### 3.2. Vorzüge der Kurzen Vollzeit

Über die Gründe für das Scheitern der Klimaverhandlungen in Kopenhagen gibt es vielerlei Mutmaßungen. Die übergeordnete Ursache dürfte im Wachstumsdogma liegen. Die Vertreter aller Nationen hatten schlichtweg Angst, eine entschlossene Klimapolitik könne ihr Wirtschaftswachstum gefährden. Im Vordergrund steht dabei in den Industrieländern die Annahme, durch BIP-Wachstum ließe sich das Problem der Arbeitslosigkeit lösen, zumindest jedoch die Zahl der Arbeitsplätze stabilisieren – vergeblich, wie bereits an anderer Stelle gezeigt wurde. Sollen die zerstöre-

## Häufigkeit der Schlafstörungen im Zusammenhang mit der wöchentlichen Arbeitszeit



Gesundheitsbeschwerden nehmen mit der Arbeitszeit zu. Es ist klar zu erkennen, dass zum Beispiel Schlafstörungen bereits ab der 15. Wochenstunde mit der Arbeitsdauer zunehmen. Die Abkürzungen stehen für verschiedene Befragungen. Ga und BB wurden in Deutschland durchgeführt. Quelle: vgl. Wirtz u.a. (2009)

rischen Wachstumskräfte gebändigt werden, ohne die Beschäftigungsfrage zu ignorieren, ist die ausgewogene »Fairteilung« der verfügbaren Erwerbsarbeit der einzig gangbarere Weg.

Besser heute als morgen engagieren sich Hamburgs Gewerkschaften, Betriebs- und Personalräte für das Konzept der Kurzen Vollzeit. Ebenso wichtig ist das Konzept für die Ziele der Umweltbewegung; denn mehr denn je erschließt sich die Einsicht, dass eine Politik der Nachhaltigkeit nur unter den Bedingungen »fairteilter« Arbeit möglich ist.

An der Oberfläche mag der Konflikt zwischen Wirtschaft und Umwelt durch den Boom der grünen Branchen überwunden sein, im Kern wird er in Hamburg täglich ausgefochten: Jeder fragwürdige Gewerbehaf, Hafenausba, Hafenquerspange, das Aufspülen des Mühlenberger Lochs für die Airbus Deutschland GmbH, die Elbvertiefung etc. – kein ökologisches Bedenken scheint schwerer zu wiegen als das Argument »ja, aber das schafft Arbeitsplätze«. Selbst für das klimapolitisch kaum vertretbare Kohlekraftwerk Moorburg waren sich Investoren nicht zu schade, auf das »enorme« Arbeitsplatzpotenzial hinzuweisen, obgleich das Gegenteil der Fall ist und durch erneuerbare, dezentrale Energien und Energieinvestitionen wesentlich mehr Stellen entstehen.

Erzielte die Freie und Hansestadt Hamburg – vorzugsweise im Bündnis mit der Region – bei der gerechteren Verteilung der verfügbaren Lohnarbeit nennenswerte Fortschritte, ließe sich im gleichen Maße die Konfliktkonstellation »Umweltschutz versus Arbeitsplätze« entschärfen.

## Ermächtigung der Arbeitnehmer

Die Kurze Vollzeit wird dafür sorgen, dass die Arbeitslosigkeit zurückgeht. Mit jedem Schritt in die Richtung »fairteilter Arbeit« werden sich die Arbeitslosenquoten verringern. Aber kann das im Interesse der Arbeitgeber sein? Sie dürften sich wohl kaum eine Situation herbeisehnen, in der es schwer ist, freie Stellen zu besetzen. Zum einen lassen sich die Angestellten nicht so leicht unter Druck setzen, wenn sie auf dem Arbeitsmarkt gute Chancen haben. Zum anderen müssen sie mit guten Konditionen um neue Kräfte werben, wenn die Suchenden wählen können. Unterbezahlte Jobangebote ließen sich nur noch erschwert besetzen, weil die Arbeitsplatzsuchenden tendenziell die Möglichkeit hätten, eine auskömmlich bezahlte Stelle anzutreten. Insofern beinhaltet Arbeitszeitverkürzung ihrem Wesen nach ein erhebliches Machtpotenzial. Bei hoher Arbeitslosigkeit stellen sich Unternehmer gern dem Machtkampf mit dem Arbeitnehmerlager, während Beschäftigte und Gewerkschaften der Auseinandersetzung eher ausweichen. Sie haben die Arbeitszeitverkürzung in der Vergangenheit als Machtfrage kaum thematisiert.

## Gesundheitsförderung

Es wird höchste Zeit, dass Hamburg mit einer Strategie der Kurzen Vollzeit den Stress im Arbeitsalltag bekämpft. Zahlreiche Studien belegen, dass die gesundheitlichen Belastungen mit der Länge der Arbeitszeit ansteigen. Die repräsentative Arbeitszeituntersuchung des Kölner ISO-Instituts von 2004 weist für Deutschland nach, dass Beschäftigte, die über 40 Stunden in der Woche arbeiten, deutlich häufiger unter Kopf-, Magen- und Rückenschmerzen, Nervosität, Schlafstörungen, psychischer Erschöpfung und Herz-/Kreislaufproblemen leiden als weniger arbeitende Menschen. Zudem ist klar zu erkennen, dass die Häufigkeit aller Beschwerden bereits ab der 15. Wochenstunde mit der Arbeitsdauer zunimmt.<sup>10</sup>

**Wer liegt schon im Sterbebett und denkt sich:**

**»Ach, hätt' ich doch mehr Zeit im Büro verbracht.«**

Auch aus gesundheitspolitischen Gründen sind daher kürzere Arbeitszeiten sinnvoll. Da wäre es nicht verkehrt, wenn Hamburgs Senatoren für Arbeit und Gesundheit sich über eine engere Zusammenarbeit ins Benehmen setzen.

## Partnerschaftliche Teilung der Arbeit

Noch Ende der 60er Jahre war es für einen Haushalt der Normalfall, dass der Mann allein die Familie ernährt hat, während sich die Frau um den Haushalt kümmerte. Mit diesem Abhängigkeitsverhältnis haben sich Millionen Frauen nicht länger abgefunden. Jahr für Jahr wuchs ihr Anteil an der Erwerbsarbeit – über 60 Prozent waren es im Jahr 2006.<sup>11</sup> Leider konnten sich nur wenige Männer mit dem Gedanken anfreunden, ihrerseits weniger zu arbeiten. Typischerweise schafft *er* heute knapp 40 und *sie* 20 Stunden. Deutschland geht hier im Vergleich mit anderen europäischen Ländern einen Sonderweg. Die durchschnittlichen Arbeitszeiten von Frauen sind die zweitkürzesten in Europa, bei den Teilzeitbeschäftigten sogar die kürzesten.<sup>12</sup> Kommt es gar zu Arbeitszeitverlängerung, verfestigt sich das traditionelle Ungleichheitsverhältnis zwischen den Geschlechtern in der Aufteilung von Erwerbs- und Familienarbeit. Diese Entwicklung widerspricht sehr oft dem aufgeklärten Beziehungsmodell, das jungen Paaren vorschwebt. Immer häufiger möchten beide berufstätig sein und sich die Haus- und Sorgearbeit teilen. Die Kurze Vollzeit kann diese Rollenaufteilung zwischen Männern und Frauen verändern und Gerechtigkeit zwischen den Geschlechtern fördern. Sie fördert die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, umso mehr wenn zugleich die Betreuung in Schulen und Kindergärten in die Nachmittagsstunden hinein verlängert wird. Indes ist die Kurze Vollzeit vor allem eine Herausforderung für Männer.

Das gestiegene Risiko gescheiterter Partnerschaften legt nahe, dass beide Partner gleichmäßig an Erwerbsarbeit beteiligt werden, um berufliche Chancen zu teilen, aber auch um Armutsrisiken und drohenden Abhängigkeiten zu begegnen.

Seit 1960 haben neben einer gewachsenen und gealterten Bevölkerung nicht zuletzt gescheiterte Partnerschaften zu einer Verdoppelung der Haushaltszahl geführt. Als Reaktion des Arbeitsmarktes hätte es bei schematischer Betrachtung zu einer Verdoppelung der Zahl der Vollzeitbeschäftigten kommen müssen, da nur diese in der Regel ein haushaltssicherndes Einkommen erzielen. Das Gegenteil war jedoch der Fall, denn die Zahl der Vollzeitbeschäftigten hat sich seit 1960 nur geringfügig um rund drei Prozent erhöht. Leidtragende dieser Entwicklung sind vor allem alleinstehende Frauen, die mit Teilzeitarbeit kaum auskömmlich leben können.

In der gesellschaftlichen Debatte wird allenthalben darüber geklagt, dass nach wie vor nur wenige Frauen Führungspositionen bekleiden oder gar in Vorständen und Aufsichtsräten zu finden sind. Das kann sich ändern, wenn endlich mit der männlich geprägten Langzeitarbeitskultur

aufgeräumt wird. Arbeitszeiten von 50 bis 60 und mehr Wochenstunden sind keine Indizien für eine gute Führungskraft. Diese Einsicht, sich selbst nicht zu wichtig zu nehmen, erfordert einen beispiellosen Sinneswandel in der Männerwelt. Sobald die Herren lernen, mit Verantwortungsbereichen Arbeitszeit abzugeben und zugleich ihre Sorgearbeit auszuweiten, erhalten Frauen im großen Stil eine realistische Chance auf Führungsjobs.

## Offene Türen

Doch ausgerechnet junge Väter haben nach der Geburt eines Kindes die längsten Arbeitszeiten aller Beschäftigungsgruppen. Mitnichten wollen sich Väter ihrer Erziehungsverantwortung entziehen. Eine wachsende Zahl von Männern, insbesondere jungen Vätern, würde gerne einer Umfrage des BMFSFJ (2005) zufolge etwa 20 Prozent Teilzeit arbeiten, scheitert aber vielfach an der Langzeitarbeitskultur im Betrieb. Wie groß der Wunsch junger Väter in Hamburg ist, beim Aufwachsen ihrer Kinder in ganz anderem Maße dabei zu sein als ihre eigenen Väter, hat die Einführung des Elterngeldes erwiesen. 2006 beantragten gut 500 Väter Elterngeld. Acht Mal so viele haben in Hamburg 2009 Elterngeld erhalten, welches nicht nur finanziell attraktiver ist<sup>13</sup>, sondern auch nur im vollen Umfang ausgeschöpft werden kann, wenn Väter sich wenigstens zwei Monate in die Erziehungsarbeit einbringen. Bundesweit ist der Anteil von Männern in Elternzeit nach der Einführung des neuen Elterngelds innerhalb kürzester Zeit von zwei auf über zehn Prozent gestiegen.

Manche sprechen angesichts der Zahlen zum Elterngeld von einer neuen Väterbewegung. Allem Anschein nach können sich Männer mit den beiden nicht übertragbaren Vätermontaten bei ihren Arbeitgebern durchsetzen. Das Argument »das kann Ihre Frau ja machen« ist nicht mehr zutreffend.

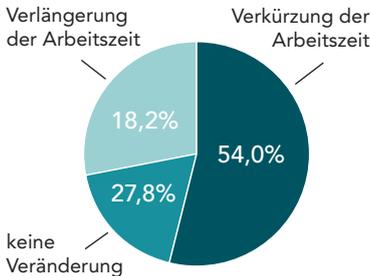
**»Wir sind gerade Zeuge einer leisen Revolution«  
Ursula von der Leyen**

Die Voraussetzungen könnten günstiger kaum sein. Kurze Vollzeitstellen werden in erheblichem Umfang nachgefragt. Wenn Frauen diesen Wunsch verwirklichen könnten, würden rund 936 000 zusätzliche Arbeitskräfte benötigt, so eine Studie der Bundesregierung. Angebote zur Kombination von Elternzeit und Teilzeit werden von knapp 80 Prozent der Beschäftigten gewünscht, aber nur von annähernd 30 Prozent der Betriebe angeboten. Jeder dritte Akademiker fühlt sich im Zeitstress bei der Vereinbarkeit von Familie und Beruf.<sup>14</sup>

Männer wollen kürzer, Frauen wollen länger arbeiten. Zu diesem Fazit kommt eine Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung

## Gewünschten Arbeitszeiten

Unter den abhängig Beschäftigten wünschen sich ...



Beschäftigte geben als durchschnittliche Wochenarbeitszeit an:



Eine Arbeitszeit von 35 Stunden in der Woche scheint vielen Arbeitnehmern ideal.  
Quelle: Böcklerimpuls 9/2008

(DIW). Die bisherige Arbeitszeitverteilung – Ganztagsmann und Halbtagsfrau – wird durch die gegenwärtige Entwicklung zunehmend relativiert.

Würden die Arbeitszeitwünsche der Beschäftigten berücksichtigt, käme es zu einer Arbeitszeitverkürzung von im Durchschnitt 2,77 Stunden je Erwerbstätigem. Eine Reduzierung um diese knapp drei Wochenstunden würde rein rechnerisch 2,4 Millionen zusätzlichen Arbeitsplätzen entsprechen. Da die Neigung zu Überstunden nicht vollständig gebrochen werden kann, wäre eine Reduzierung der vereinbarten tariflichen Arbeitszeit das Mittel der Wahl, um den Arbeitszeitwünschen zu entsprechen.

## Win-Win-Win

Ein Studie von Prognos mit dem Titel »Work-Life-Balance als Motor für wirtschaftliches Wachstum und gesellschaftliche Stabilität«<sup>15</sup> schlussfolgert, dass eine entsprechende Politik allen Beteiligten zum Vorteil gereicht: Unternehmen, Wirtschaft, Gesellschaft, Arbeitnehmern. Zu den Initiatoren zählen bekannte Größen wie BDI, Deutsche Telekom und Vattenfall. Unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen in den Unternehmen geht Prognos davon aus, dass in den nächsten 15 Jahren rund 30 Prozent der Beschäftigten an integrierten Work-Life-Balance-Konzepten beteiligt sein werden. In der Folge würde die Geburtenrate auf 1,56 Geburten pro Frau steigen, weil mehr Paare ihren Kinderwunsch realisieren. Das wären 986 000 zusätzliche Geburten in den nächsten anderthalb Jahrzehnten. Damit ließe sich die Bevölkerungszahl bis 2020 konstant halten.<sup>16</sup>

## Ein Mitarbeiter der Stadtverwaltung Hamburgs im Interview

*Herr Dr. Menzel, Sie haben Ihre nun über 30-jährige Dienstzeit als höherer Verwaltungsbeamter praktisch an der Idee der Kurzen Vollzeit ausgerichtet. Was machen Sie anders als Ihre Kollegen?*

Drei Jahre nach meinem Berufsanfang wurde unser zweites Kind geboren und ich habe zunächst 18 Monate Vaterzeit – damals noch als unbezahlten Sonderurlaub – genommen. Danach haben meine Frau und ich viele Jahre lang jeweils 50 Prozent gearbeitet, um gleichberechtigt Erwerbsarbeit, Haushalt und Kindererziehung miteinander zu teilen. Seitdem die Kinder groß sind, arbeite ich zwischen 60 und 80 Prozent – zurzeit 32 Wochenstunden, mittwochs habe ich frei.

*Hat dies Ihrer Karriere bzw. Ihrem Lebensstandard geschadet?*

Nein, zwar gab es in den 80er Jahren durchaus Unverständnis und Vorurteile bei einigen Vorgesetzten; die Treppen zum Abteilungsleiter habe ich dennoch geschafft. Ich weiß nicht, ob bei 100 Prozent Arbeit mehr drin gewesen wäre. Unseren Lebensstandard haben wir jeweils unserem Einkommen angepasst, er war – zugegeben – immer privilegiert.

*Was haben Sie gewonnen durch »Kurze Vollzeit«?*

Viel. Zum einen eine gleichberechtigte Partnerschaft und eine intensive Vatererfahrung – durchaus durchsetzt mit den üblichen Belastungen. Seit die Kinder erwachsen sind, habe ich mehr Zeit für ehrenamtliche Aufgaben, für sportliche Aktivitäten, für Muße. Kurze Vollzeit (oder 80 Prozent-Teilzeit) macht aber auch innerlich unabhängiger von beruflichen Zumutungen und Karriereerwartungen. Anerkennung und Zufriedenheit gibt es nicht nur bei dienstlichem Erfolg. Die Alternativen zur Erwerbsarbeit bekommen einen höheren Stellenwert – auch und gerade in ihrer sinngebenden und ausgleichenden Funktion. Ich glaube, ich bin dadurch gelassener und belastbarer – auch im Beruf.

*Ist das nicht ein problematisches Beamtenprivileg, dass Sie Ihre Wochenarbeitszeit weitgehend selbst festlegen können?*

Privileg ja, problematisch nein, finde ich. Statt Privileg sollte diese Möglichkeit die Regel werden, jedenfalls in größeren Unternehmen und Organisationen, die eine solche Flexibilität im Personal ausgleichen können. Ich hatte Vorgesetzte, die waren davon überzeugt: »Ich bekomme insgesamt mehr Leistung durch zwei motivierte Halbtagskräfte als durch eine Volltagskraft.« Ich teile diese Ansicht – auch für fünf Kurze Vollzeiter (80 Prozent) anstelle vier Langer Vollzeiter (100 Prozent).



Zeitwohlstand

Als wichtigste Elemente einer guten Work-Life-Balance gelten sowohl Unterstützungsmaßnahmen von Unternehmen zu einer verbesserten Kinderbetreuung als auch ein übergreifender Mentalitätswandel, der in der Orientierung auf Familie und Karriere keinen Antagonismus sieht.

Ein solcher Ansatz würde nach sich ziehen, dass Fehlzeiten sich verringern und die Entlastung der Mitarbeiter die Produktivität erhöht. Die enge Wechselwirkung zwischen individueller Arbeitsplatzzufriedenheit und Kundenzufriedenheit wirkte sich unmittelbar positiv auf das Arbeitsergebnis der Einzelnen und das Geschäftsergebnis insgesamt aus. Zudem reduzierten sich die Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung. Zu Work-Life-Balance-Maßnahmen gehören nämlich auch Gesundheitsprävention, Vermeidung bzw. Reduzierung von Stresssituationen durch eine bessere Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben sowie ein dichteres und flexibleres Netzwerk von Betreuungsangeboten. Das senkt die Zahl von Erkrankungen und Fehlzeiten.

Notwendig sei eine Veränderung personalpolitischer Leitbilder, die Mitarbeiter nicht auf ihre Funktion als Arbeitskraft reduzieren, sondern deren unterschiedlichen Lebensentwürfen Beachtung schenken. Förderten Politik und Wirtschaft die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben, sei mit der Erhöhung des Bruttoinlandsproduktes um knapp 250 Milliarden Euro sowie einer Steigerung der Produktivität pro Erwerbstätigenstunde um 1,6 Prozent zu rechnen. Und obgleich keine explizite Strategie der Arbeitszeitverkürzung verfolgt wird, entstehen laut Prognos mehr als 220 000 zusätzliche Arbeitsplätze bis zum Jahr 2020.

### 3.3. Bausteine

Gute Argumente sprechen also für eine Politik der »fairteilten« Erwerbsarbeit. Die geeigneten Strategien und Maßnahmen werden im Folgenden zu erörtern sein.

#### Der Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte

Die Vision der Kurzen Vollzeit löst zunächst Verwunderung aus. Könnte die Lösung der allgegenwärtigen Arbeitslosenproblematik tatsächlich so verblüffend einfach sein? Und warum ist davon nichts in der öffentlichen Debatte zu vernehmen, auch kaum von den Gewerkschaften, welche doch wohl die Speerspitze der Bewegung sein müssten? Der Verwunderung folgt bald die Skepsis, denn freilich gibt es zahlreiche Einwände. Auch ist es wahr, dass Arbeitszeitverkürzung schon seit Jahrzehnten eine etablierte Strategie zur Reduzierung von Erwerbslosigkeit ist. Doch stand sie stets in Verbindung mit der Forderung nach vollem Lohnausgleich. Gerade hier liegt der Hund begraben, weil die »Kurze Vollzeit für alle« auf den Lohnausgleich verzichtet. Mithin wird der traditionelle Verteilungskonflikt zwischen Unternehmen und Arbeitern ausgehebelt.

Nun wird sich die Revolution der Arbeitswelt nicht von selbst ins Werk setzen. Auch werden einige Arbeitskreise, Tagungen u.Ä. kaum ausreichen, um eine gesellschaftliche Debatte zu entfachen. Dafür braucht es mehr, nämlich eine medial sichtbare Auseinandersetzung zwischen den politischen und gesellschaftlichen Entscheidungsträgern. Zunächst wäre viel gewonnen, würden Deutschlands Spitzenfunktionäre das Konzept erwähnen. Die Chefs der großen Hamburger Gewerkschaften oder auch der Bürgermeister könnten beispielsweise bekennen: »Wenn wir mal ganz ehrlich sind, konnte alle Wachstums-, Wirtschafts- und Sozialpolitik das Problem der Arbeitslosigkeit nicht lösen. Im Gegenteil. Wir sollten fortan darüber nachdenken, wie die zur Verfügung stehende Lohnarbeit besser verteilt werden kann.« Würden sich dem auch noch die Arbeitsministerin oder gar die Kanzlerin anschließen, ließe sich die Wirkung vermutlich schon nach wenigen Wochen in den ersten Betrieben feststellen. Arbeitnehmer, die für sich bereits seit Jahren eine kürzere Arbeitszeit in Erwägung gezogen haben, würden sich nun trauen, ihren Chef danach zu fragen; und einige Arbeitgeber würden womöglich erstmals nicht über derartige Anfragen lachen.

Die Spitzenfunktionäre aus Gewerkschaften und Politik könnten einen gesellschaftlichen Diskurs über die »Kurze Vollzeit« anstoßen. Vermutlich schon nach wenigen Wochen ließe sich die Wirkung in ersten Betrieben feststellen.

Vermutlich wird sich die »Kurze Vollzeit« nicht einfach verordnen lassen. Doch was die Umweltdebatte über Jahrzehnte nicht vermochte, nämlich Verhaltensänderungen in unangenehmen Bereichen wie der Pkw-Nutzung zu bewirken, könnte einem Gesellschaftsdiskurs über die »Kurze Vollzeit« gelingen. Denn auf den »Verzicht« folgt sogleich der persönliche Nutzen, während die Abschaffung des eigenen Autos kaum Vorteile erkennen lässt und der Nutzen bestenfalls indirekt erfahrbar scheint.

Freilich werden Appelle von wichtigen Personen des öffentlichen Lebens nicht genügen. Entscheidend ist die Entwicklung von Konzepten und die Umsetzung von Maßnahmen. Sie werden nun erörtert.

## Leben und Arbeiten in Balance

Das Konzept des Arbeit-»fair«-teilens stellt einen ebenso einfachen wie plausiblen Ansatz dar, um Massenarbeitslosigkeit sozialverträglich zu beseitigen und Entwicklungsperspektiven einer sozial-ökologischen Gesellschaft aufzuzeigen. Gleichwohl ist die Umsteuerung auf das Modell der »Kurzen Vollzeit für alle« anspruchsvoll. Tief sitzende emotionale Barrieren müssen überwunden, intelligente Organisationsformen gefunden und Begeisterung für weniger Erwerbsarbeit und einen bunten Strauß aus unterschiedlichen Tätigkeiten geweckt werden. Gerade Hamburg kann sich aber hierbei als prosperierende Metropolregion als Vorreiter- und Modellstadt bundes- und europaweit profilieren. Die besonderen Bedingungen eines Stadtstaates erlauben die effiziente Kombination von politischer Administration und zivilgesellschaftlicher Integration.

Wie kommt es, dass selbst berühmte Entschleunigungspropheten für Zeitwohlstand 50 bis 60 Stunden in der Woche arbeiten und durch den Arbeits- und Lebensalltag hetzen, als gäbe es kein Morgen mehr? Es ist unsere Kultur. Die kann sich ändern.

Gegenwärtig bemüht sich der Stadtstaat Hamburg bereits mit zahlreichen Initiativen um die Förderung eines Ausgleichs zwischen Arbeit und Freizeit. Mit sogenannten Work-Life-Balance-Konzepten geht eine neue, intelligente Verzahnung von Arbeits- und Privatleben einher. Betriebliche Work-Life-Balance-Maßnahmen zielen darauf ab, erfolgreiche Berufsbiografien unter Rücksichtnahme auf private, soziale, kulturelle und gesundheitliche Erfordernisse zu ermöglichen. Ein zentraler As-

pekt in dieser grundsätzlichen Perspektive ist die Balance von Familie und Beruf. Integrierte Work-Life-Balance-Konzepte beinhalten bedarfsspezifisch ausgestaltete Arbeitszeitmodelle, eine angepasste Arbeitsorganisation, Modelle zur Flexibilisierung des Arbeitsortes wie Telearbeit, Führungsrichtlinien sowie weitere unterstützende und gesundheitspräventive Leistungen für die Beschäftigten.

Das Hamburger Modellprojekt »Familie und Beruf« unterstützt Arbeit suchende Berufsrückkehrerinnen sowie Beschäftigte in kleinen und mittleren Unternehmen, die in Elternzeit gehen wollen oder bereits in Elternzeit sind und ihre Rückkehr planen. So können sowohl Frauen – und ebenso Männer – als auch Unternehmen schon vor der anstehenden Elternzeit beraten werden, wie der Arbeitsplatz gesichert werden kann. Schon in der Familienphase können Mütter und Väter an Qualifizierungs- und Orientierungskursen teilnehmen, um den Wiedereinstieg vorzubereiten. Frauen, die schon länger als drei Jahre familienbedingt pausiert haben und nun planen, wieder in den Beruf zurückzukehren, bietet das Programm »Comeback« eine umfängliche Unterstützung bei dem Wiedereinstiegsprozess in den Beruf an.

Weitere Initiativen firmieren unter dem Dach der »Hamburger Allianz für Familien«, einer Initiative des Senats, der Handelskammer und der Handwerkskammer. Eine Hotline für Hamburger Unternehmen bietet praktische Tipps und eine kostenlose Erstberatung. Mit dem Hamburger Familiensiegel werden kleine und mittlere Unternehmen für ihre familienfreundliche Personalpolitik ausgezeichnet. Broschüren informieren Betriebe über familienfreundliche Maßnahmen.

## Hamburger Allianz »Kurze Vollzeit für alle«

Von diesen guten Initiativen und Maßnahmen ausgehend, ist es nicht mehr weit bis zu einer konzertierten Förderung der Kurzen Vollzeit, die freilich weit über rein familienpolitische Ambitionen hinausgeht. Jedes Projekt der Allianz für Familien bietet für sich genommen Ansatzpunkte, um die Kurze Vollzeit zu thematisieren. Noch entschlossener und vielversprechender wäre eine »Hamburger Allianz zur Förderung der Kurzen Vollzeit für Alle«.

Zu diesem Zweck empfiehlt sich erstens die Einrichtung eines runden Tisches, an dem relevante Hamburger Akteure teilnehmen. Hierzu zählen Vertreter aus Senat, Politik, der Bundesagentur für Arbeit, von Wirtschafts- und Arbeitgeberverbänden sowie Gewerkschaften. Weitere Repräsentanten der Kirchen oder entsprechend profilierter NGO können ebenfalls hinzugezogen werden. Dieser runde Tisch hat die Aufgabe, sich über konkrete Herausforderungen und Unterstützungsbedarfe zu



Großeltern mit Kind: Die Betreuung von Kindern bereitet nicht erst im Rentenalter Freude. Die Kurze Vollzeit schafft Freiraum für Lebensglück mit Kindern.

verständigen und adäquate Umsetzungsformen und Begleitangebote zu entwickeln.

**Vielversprechend wäre eine »Hamburger Allianz zur Förderung der Kurzen Vollzeit für alle«.**

Es wäre zweitens eine Vernetzungsplattform zu etablieren, deren Steuerungsgruppe sich aus den Teilnehmern des runden Tisches zusammensetzt. Mit dieser und durch diese Plattform soll Unternehmen ein Angebot unterbreitet werden, sich über Ansätze, BestPractices, aber auch Startschwierigkeiten und Herausforderungen bei der Umsetzung der »Kurzen Vollzeit für alle« auszutauschen und den runden Tisch auf Justierungsbedarfe hinweisen zu können. Als Unterstützer und Gesicht dieser Plattform sollen herausragende Hamburger Unternehmerpersönlichkeiten gewonnen werden.

Es könnten drittens Beraterteams gebildet werden. Sie kommunizieren die auf betrieblicher Ebene bereits gewonnenen Erfahrungen mit der Kurzen Vollzeit, verbreiten BestPractices und fördern dadurch die Bereitschaft zur »Fairteilung« von Arbeit in Unternehmen, bei Führungskräften und Beschäftigten. Um eine Vielzahl möglicher Interessen und Unterstützungsangebote bei der Umsetzung der Kurzen Vollzeit berücksichtigen zu können, werden diese Beraterteams aus Vertretern der Arbeitgeberverbände und der Gewerkschaften sowie der Behörde für Wirtschaft und Arbeit und der Bundesagentur für Arbeit bestehen. Auf der

Grundlage einer konsequenten Allparteilichkeit ist es ihre Aufgabe, vor Ort konkrete Win-Win-Möglichkeiten für Unternehmen und Beschäftigte aufzuzeigen, auf Stolpersteine und intelligente Lösungen hinzuweisen sowie geeignete organisatorische Maßnahmen vorzuschlagen. Diese Beraterteams sammeln im Laufe der Zeit eine Vielzahl von betrieblichen Erfahrungen, die sie auf die Ebenen der Vernetzungsplattform und des runden Tisches zurückspiegeln können, so dass insgesamt eine effiziente Kombination aus allgemeinen Rahmenseetzungen (top-down) und konkreten betrieblichen Erfahrungen und Unterstützungsbedarfen (bottom-up) organisiert werden kann.

Beraterteams kommunizieren die auf betrieblicher Ebene bereits gewonnenen Erfahrungen mit der Kurzen Vollzeit, verbreiten BestPractices und fördern dadurch die Bereitschaft zur »Fairteilung« von Arbeit in Unternehmen, bei Führungskräften und Beschäftigten.

## Tarifvereinbarungen und die Rolle der Gewerkschaften

In Deutschland wird die Länge der Arbeitszeit wesentlich durch Tarifverträge bestimmt, die zwischen Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften abgeschlossen werden. Letztere sind sich durchaus bewusst, dass mit Arbeitszeitverkürzungen für mehr Beschäftigung gesorgt werden kann. Warum sich Gewerkschaften dennoch kaum dazu äußern, ist durchaus verständlich. Sie befürchten vor allem, dass sich die Mitglieder nach jahrelangen Reallohninbußen kaum für eine Arbeitszeit von 30 Stunden gewinnen lassen. Wichtiger scheint es, Einkommenserhöhungen durchzusetzen. Es ist nun so weit, diese Scheu zu überwinden und betriebs- und branchenübergreifende politische Forderungen zu entwickeln.

Eine Politik der Arbeitszeitverkürzung wird dann in Gewerkschaften, Unternehmen und politisch breit unterstützt werden, wenn ihre positiven Wirkungen, wie oben gezeigt, deutlich gemacht und konkret erfahren werden können. Dies ist unmittelbar auch dann der Fall, wenn durch die Absenkung von Arbeitszeiten der eigene Arbeitsplatz oder der von Kollegen gesichert und ansonsten drohende Entlassungen abgewendet werden können. So etwa, wenn vier Beschäftigte jeweils ein Fünftel ihrer Arbeitszeit abgeben und eine fünfte, bislang arbeitslose Person das frei werdende Arbeitsvolumen übernimmt.<sup>18</sup>

Um diese positiven Potenziale der Arbeitsumverteilung zu nutzen, kämen beispielsweise auch gesetzliche Arbeitszeitverkürzungen und Höchstarbeitszeiten (wie etwa die 35-Stunden-Woche in Frankreich) in Frage. Eine wichtige Stellschraube kann hierbei das Teilzeitgesetz sein. Seit 2001 in Kraft, sieht es einen individuellen Rechtsanspruch vor, die

Arbeitszeiten mit entsprechenden Einkommensminderungen in einem selbst gewählten Umfang auf zum Beispiel 32, 28 oder auch weniger Stunden pro Woche – oder eine entsprechende Jahresarbeitszeit – abzusenken. Die Umsetzung dieses Gesetzes hat sich in der Praxis als wenig problematisch erwiesen.<sup>19</sup> Allerdings blockiert die Regelung, dass eine Verkürzung ohne die Zustimmung des Arbeitgebers nicht mehr rückgängig gemacht werden kann, eine größere Nutzung dieser gesetzlich gesicherten Wahlmöglichkeit. Es ist möglich, das gegenwärtige Teilzeitgesetz zu einem wirkungsvollen Wahlarbeitszeitgesetz weiterzuentwickeln, in dem die Entscheidungsmöglichkeiten jedes Einzelnen über die Dauer der für Erwerbsarbeit aufgewendeten Zeit weiter gestärkt werden.

## Heimbüro

Durch den Siegeszug der Personalcomputer etablierte sich mit dem Heimbüro eine neue und flexible Arbeitsform. In Hamburg wird ein großer Teil der Arbeitszeit vor dem Computer verbracht. Insbesondere junge Eltern nutzen die neuen Arbeitsformen gern für den Wiedereinstieg in das

### Skizze für ein Beschäftigungsförderungsgesetz

Das Bundesland Hamburg könnte eine Bundesratsinitiative auf den Weg bringen, die zum Ziel hat, Arbeitszeitverkürzungen zu erleichtern. Es beinhaltet folgende Kerngedanken:

Das Gesetz erlaubt es Arbeitnehmern eines Betriebes, im Einvernehmen mit dem Arbeitgeber ihre Arbeitszeit zu reduzieren, beispielsweise von 35 auf 28 Stunden in der Metallindustrie oder von 39 auf 26 Stunden im Öffentlichen Dienst. Untergrenze wäre die Hälfte der tarifvertraglichen bzw. betriebsüblichen Vollzeitarbeit. Das frei werdende Stundenvolumen muss in vollem Umfang mit einem Arbeitslosen besetzt werden.

Aus den Mitteln der Bundesagentur für Arbeit wird ein nach Einkommenshöhe gestaffelter Lohn- und Rentenbeitragsausgleich gezahlt (70 Prozent des Nettolohnverlustes und Rentenbeitragsausfalls bei hohem, 80 Prozent bei mittlerem und 90 Prozent bei niedrigem Einkommen). Für Neueingestellte aus Problemgruppen des Arbeitsmarktes (z.B. Jugendliche und über 50-Jährige) werden die vorgesehenen Lohnkostenzuschüsse aus den entsprechenden Programmen der Bundesagentur für Arbeit gezahlt.<sup>20</sup>

Berufsleben oder forthin zur Betreuung der Kinder. Die Arbeitsleistung kann verteilt erbracht und Kinder können trotzdem versorgt werden. Für den Arbeitgeber ergibt sich der Vorteil, dass Fach- und Firmenwissen und eine geschätzte Arbeitskraft erhalten bleiben. Nur gelegentlich sind Präsenzzeiten in der Firma erforderlich. Die Arbeit fern vom Firmensitz ermöglicht es beispielsweise auch, dass sich zwei Angestellte mit einer Arbeitszeit von je 30 Stunden einen Arbeitsplatz teilen, wenn sie jeweils zehn Stunden im Heimbüro arbeiten. Auch Pendler freuen sich, wenn sie am Freitag nicht in die City fahren müssen und diversen Schreibkram daheim erledigen können. Zu vermeiden ist allerdings, dass Berufs- und Privatleben ineinanderfließen und Telearbeiter durch Allverfügbarkeit im Endeffekt mehr arbeiten.

## Lebensarbeitszeitkonten

Kurze Vollzeit für alle zielt darauf, das nicht beliebig erweiterbare Volumen an Erwerbsarbeit und Arbeitseinkommen möglichst gerecht zu verteilen.<sup>21</sup> Dabei kann diese Verteilung über eine Art Kontoführung sehr beweglich erfolgen. Wenn etwa Unternehmen bei Wirtschaftsaufschwüngen zeitweilig die Arbeitszeiten über diese neue Normalarbeitszeit anheben, kann diese Mehrarbeit in Zeitkonten angelegt werden, die sich in Phasen einer geringeren Nachfrage mit freier Zeit ausgleichen lassen. Auch wird es möglich sein, individuelle Zeitwünsche besser als bislang zu berücksichtigen. Wenn Kinder klein oder Alte pflegebedürftig sind, kann zeitweilig weniger, in anderen Lebensphasen dafür mehr gearbeitet werden. Wenn eine längere Auszeit gewünscht ist, um zu regenerieren, neue Orientierungen zu finden oder zeitintensive persönliche Projekte zu realisieren, können »Sabbatzeiten«<sup>22</sup> aus dem persönlichen Zeitkonto entnommen werden. Die Entscheidung über die »Einzahlungen« und »Auszahlungen« vom Arbeitszeitkonto sollte allerdings beim Arbeitnehmer liegen. Er hätte wenig von einem Arbeitszeitkonto, wenn allein der Chef über die Verwendung der angesparten Zeit verfügt.

## Vorreiterunternehmen

In vielen Unternehmen werden kürzere Erwerbsarbeitszeiten nicht nur kaum gefördert, sondern behindert; nicht selten haben Teilzeit, Jobsharing, »Homeoffice« und Ähnliches ein negatives Image. Die Kurze Vollzeit kann nur an Bedeutung gewinnen, wenn sich die gesellschaftlichen Konventionen entsprechend verändern. Eine wichtige Rahmenbedingung für ausgewogeneres Arbeiten ist die tatkräftige Unterstützung durch Unternehmen und Gewerkschaften.

## Beschäftigungssicherung durch Arbeitszeitverkürzung. Ein aktuelles Beispiel aus Hamburg

Mit einer neunprozentigen Arbeitszeitverkürzung konnte ein ebenso großer Anteil der Beschäftigten der ThyssenKrupp Fahrtreppen GmbH in Hamburg vor einer betriebsbedingten Kündigung bewahrt werden. Die ThyssenKrupp Fahrtreppen GmbH in Hamburg war in den letzten Jahren in eine wirtschaftlich kritische Lage geraten. Da die Marktanalysen eine kurz- bis mittelfristige Änderung nicht erkennen ließen, wurden auch Kapazitätsanpassungen zur wirtschaftlichen Stabilisierung des Fahrtreppenwerkes unumgänglich. Es drohten Entlassungen.

Zunächst wurden zur Vermeidung betriebsbedingter Kündigungen Versetzungen innerhalb des Unternehmens, Angebot von Teilzeitarbeitsverträgen nach betrieblichen Erfordernissen unter Beachtung der Arbeitnehmerwünsche und unbezahlte Freistellung für Urlaub oder Pflege bis zum 31.7.2010 individuell vereinbart. Zur Reduzierung weiterer Kapazitätsanpassung wurde darüber hinaus vereinbart, dass sich die tarifliche Wochenarbeitszeit für die Beschäftigten der ThyssenKrupp Fahrtreppen GmbH am Standort Hamburg unter Anpassung der Entgelte (ohne Lohnausgleich) auf 32 Wochenstunden verringert. Zur Minderung der entstehenden monatlichen Entgelteinbußen können individuell Ausgleichszahlungen vereinbart werden, die mit den tariflichen Jahresleistungen (Urlaubs- und Weihnachtsgeld) verrechnet werden. Durch diese Arbeitszeitverkürzung wurden 33 Kolleginnen und Kollegen vor einer betriebsbedingten Kündigung bewahrt.

## Zuschüsse und Mindestlohn

Nicht alle, die sich eine Verkürzung ihrer Arbeitszeiten wünschen, können sich das derzeit auch leisten. Um diesen Beschäftigten den Weg in die Kurze Vollzeit zu ermöglichen, sind verschiedene finanzielle Förderungen und Mindeststandards sinnvoll. Erstens ist es an der Zeit, die sektoralen Mindestlohnregelungen zu überwinden und einen einheitlichen Mindestlohn einzuführen. Den Entscheidungsträgern sollte die Einführung von Mindestlöhnen nicht schwerfallen, betrachtet man die letzten Meinungsumfragen. Danach sprechen sich 70 Prozent der Bevölkerung für einen gesetzlichen Mindestlohn aus. Sogar unter Besserverdienenden und Selbstständigen sind die Befürworter in der Mehrheit. (Böcklerimpuls 1/2010)

Zweitens ist den unteren Einkommensgruppen eine Ausgleichskomponente für die Arbeitszeitverkürzung anzubieten, finanziert aus den eingesparten Kosten der Erwerbslosigkeit. Mit der Kurzarbeit realisierten Staat, Unternehmen und Gewerkschaften auch in Hamburg bereits erfolgreich ein Ausgleichskonzept für kürzere Arbeitszeiten. Ist Kurzarbeit zunächst als defensiver Mechanismus gedacht, um drohende Arbeitslosigkeit zu vermeiden, so kann dieser Ansatz doch zu einem offensiven Instrument ausgebaut werden, um Anreize für eine Neuverteilung von Arbeit zu schaffen.

### Kurzarbeit in Hamburg steigt auf Rekordhöhe

In den kommenden Wochen wird die Zahl der Kurzarbeiter auf mehr als 20000 ansteigen. Das sagte Rolf Steil, Chef der Hamburger Arbeitsagentur, der WELT im März 2009. »Momentan beziehen etwa 16000 Beschäftigte in rund 600 Unternehmen Kurzarbeitergeld«, so Steil. Allerdings liege die Zahl der Ankündigungen noch viel höher, so dass die nächsten Zehntausend bald voll sein dürften. Und auch dann gebe es weiteres Steigerungspotenzial.

Die Zahl ist in den ersten Monaten dieses Jahres regelrecht in die Höhe geschneilt. Der langjährige Durchschnitt habe stets bei rund 1000 gelegen. Waren es früher überwiegend Firmen aus der Baubranche, die mit dem Kurzarbeitergeld Phasen mit schlechter Auftragslage überbrückt haben, litten zu Beginn des konjunkturellen Abschwungs Ende 2008 vor allem die Autohersteller und ihre Zulieferer unter schlechten Umsätzen. In Hamburg betraf das nicht viele Firmen. Aber Unternehmen wie das Daimler-Werk in Harburg, die Beiersdorf-Tochter Tesa oder das zur Continental AG gehörende Phoenix-Werk in Harburg wurden von der ersten Welle erwischt und meldeten Kurzarbeit an. »Jetzt sind alle Branchen vertreten«, sagt Steil. Denn nun spüren auch Metall- und Elektroindustrie sowie der Maschinenbau oder andere Dienstleister die Krise. Viele kleine und mittelständische Firmen seien darunter, so Steil.

Der Audiotechnikhersteller Sennheiser führt erstmals in seiner Firmengeschichte Kurzarbeit ein. Von April an sollten rund 430 Beschäftigte vier Stunden weniger in der Woche arbeiten.<sup>23</sup>

Nicht alle, die sich eine Verkürzung ihrer Arbeitszeiten wünschen, können sich das derzeit auch leisten. Um diesen Beschäftigten den Weg in die kurze Vollzeit zu ermöglichen, sind verschiedene finanzielle Förderungen und Mindeststandards sinnvoll.

Dass sich die Arbeitswelt sichtbar durch politische Konzepte beeinflussen lässt, hat zuletzt das Elterngeld gezeigt. Der Effekt war auch in Hamburg größer, als selbst Optimisten ahnten. Mit seiner Einführung stieg die Zahl der Väter, die für ihre Kinder eine berufliche Auszeit nehmen. Schon seit einigen Jahren bevorzugen über 70 Prozent der Männer mit kleinen Kindern das Vaterschaftsmodell des Erziehers gegenüber dem des Ernährers – zumindest theoretisch. In der Praxis nahmen 2001 allerdings erst 1,5 Prozent der Väter den sogenannten Erziehungsurlaub, 2006 gingen etwa drei Prozent in Erziehungszeit. Mit dem Elterngeldgesetz, das eine Lohnersatzleistung von bis zu zwei Dritteln vorsieht, sind die Zahlen nun deutlich gestiegen. Mitte 2008 beantragten über 18 Prozent der Väter Elterngeld.

### 3.4. Stolpersteine

Gewiss ist die Revolution der Arbeitswelt kein leichtes Unterfangen. Doch wer hätte gedacht, dass massive Arbeitszeitverkürzungen quasi über Nacht für Millionen Realität werden würden? Mit der Kurzarbeit haben Unternehmen erstmals im großen Stil auf eine Krise – statt mit Entlassungen – mit einer solidarischen Verteilung der verringerten Arbeitszeiten reagiert. Würden die Beschäftigten noch heute so viel und intensiv arbeiten wie vor der Krise, dann wäre die Zahl der Arbeitslosen um gut zwei, möglicherweise gar um knapp drei Millionen gestiegen.<sup>24</sup> Dieses »Beschäftigungswunder« belegt anschaulich das immense Lösungspotenzial der Kurzen Vollzeit. Sie ist allerdings viel mehr als ein kurzfristiger Reaktionsmechanismus auf Wirtschaftskrisen. Drei Jahrzehnte Wachstumspolitik vermochten es nicht, die Arbeitslosigkeit abzubauen. Das gelingt hingegen durch eine gerechte Verteilung der Lohnarbeit ebenso tragfähig wie verlässlich.

»Verzicht für Kollegen oder Verzicht auf Kollegen – das ist die Frage.«<sup>25</sup>

Nun darf man sich nichts vormachen. Die Kurze Vollzeit stellt persönliche Gewohnheiten und gesellschaftliche Konventionen in Frage. Es wird viele Einwände geben. Was hilft es beispielsweise, wenn vier Bauingenieure ihre Arbeitszeit reduzieren und damit eine neue Stelle schaffen, de-

ren qualifizierte Besetzung aus dem Heer der Arbeitslosen jedoch kaum möglich ist. Schlimmstenfalls führt die faire Teilung zu einem verstärkten Fachkräftemangel. Dieses Problem stellt sich allerdings erst, wenn tatsächlich alle Bauingenieure eine Stelle haben.

Gleichwohl kann es keinen Zweifel geben, dass die Kurze Vollzeit mit einem umfangreichen Qualifizierungsprogramm verbunden sein wird, das bereits in der Grundschule und besser noch in den Kindergärten seinen Anfang nimmt. Eine Bildungsoffensive wird schon heute von allen gesellschaftlichen Kräften beschworen und als Schlüssel zur Überwindung der Arbeitslosigkeit gesehen. Bisher fehlen aber die Arbeitsplätze für die Teilnehmer an Qualifizierungsmaßnahmen, die sich daher oftmals sinnlos »geparkt« fühlen. Erst wenn die vorhandene Arbeit durch die 30-Stunden-Woche auf alle verteilt wird, wird sich auch Qualifizierung für alle auszahlen. Der Hamburger Senat, Unternehmen und Gewerkschaften werden hier Zeichen setzen und die Möglichkeiten für »Lebenslanges Lernen« verbessern. Bei vielen sind der Wille und die Bereitschaft vorhanden, sich bei der eigenen Weiterbildung zu engagieren; oft fehlt es an den finanziellen Möglichkeiten. Eine zukunftsgerichtete Arbeitspolitik wird sie schaffen. (Böcklerimpuls 13/2010)

## Führungskräfte müssen Vollzeit arbeiten

Ein weiteres Gegenargument zum Konzept der Kurzen Vollzeit lautet: »Das geht aber nicht für Führungskräfte.« Dieser Einwand mag früher einmal seine Berechtigung gehabt haben. Heute wird jedoch in hoch arbeitsteiligen Organisationen gearbeitet. Jede Stelle lässt sich prinzipiell für die Kurze Vollzeit zuschneiden. Hamburger Unternehmen wie auch die öffentliche Verwaltung belegen mit eindrucksvoller Regelmäßigkeit, dass Verantwortungsbereiche innerhalb von Wochen neu zugeschnitten werden können. Es wird outgesourct, eingesourct, Abteilungen werden zusammengelegt oder aufgelöst und aufgeteilt. Stets werden Führungskräfte mit neuen Verantwortlichkeiten und Herausforderungen konfrontiert. Auch die Repräsentationsaufgaben des Senats sind arbeitsteilig organisiert. Nicht überall tritt der Erste Bürgermeister selbst in Erscheinung, sondern wird vom Zweiten Bürgermeister oder einem Senator vertreten.

Die Kurze Vollzeit hört nicht bei Führungskräften auf, sondern sollte dort ihren Anfang nehmen. Sie scheitert allenfalls an der kulturellen Borniertheit der Männerwelt.

Dass die Kurze Vollzeit eine realisierbare Vision ist, haben ausgerechnet Unternehmensberater in einem mehrjährigen Modellprojekt bewiesen. Gerade Berater sind Sklaven ihres Blackberrys. Sie schufteten häufig



Hektik und Stress im Arbeitsalltag ruinieren die körperliche und seelische Gesundheit. Arbeitszeitverkürzungen schaffen einen Gewinn an Lebensqualität.

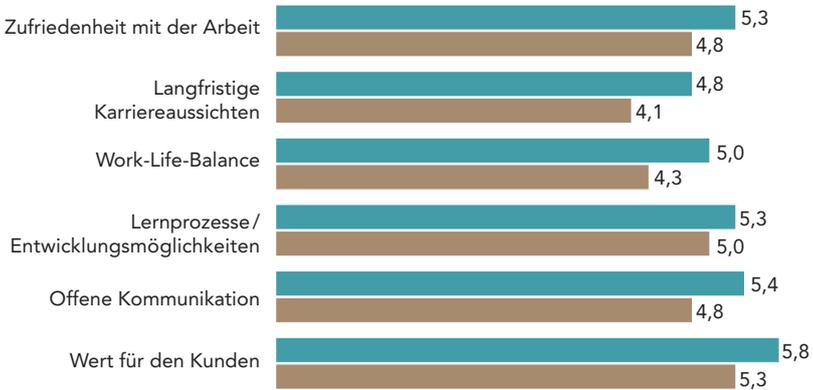
60 Stunden und mehr in der Woche und sind jederzeit erreichbar. Wer Blackberry-Sklaven zum Abendessen einlädt, sollte sich das gut überlegen. Die permanente Ablenkung durch die innovative Gerätschaft in Form von Simsen, Mailen und Telefonieren kann die Tischgesellschaft aufreiben und den Abend verderben. Unternehmensberater – wie auch etwa Wirtschaftsprüfer und Investmentbanker – kultivieren ein Arbeitsethos, in dem freie Tage und früher Feierabend nicht vorgesehen sind.

Vier Jahre lang experimentierte die Boston Consulting Group mit »geplanten Auszeiten«. Damit sind Zeitspannen gemeint, die sich die Berater freinehmen mussten. Und zwar nicht in Phasen mit geringem Arbeitsanfall, sondern zusätzlich. Zu Beginn von Projekten wurden die Auszeiten – freie Tage oder Abende – festgelegt. Diese sollten sich die Mitarbeiter vollkommen arbeitsfrei halten – sie durften also weder ihre E-Mails abrufen noch ihren Anrufbeantworter abhören. Das Konzept war vielen Beratern so fremd, dass sie regelrecht zu den Auszeiten »gezwungen« werden mussten. Notwendig war dafür die volle Unterstützung des Unternehmenschefs.

Kaum war die kollektive Überzeugung, dass alle Mitarbeiter ständig verfügbar sein müssen, einmal infrage gestellt, zeigte sich sehr rasch, dass die Berater sich nicht nur regelmäßig freinehmen können, sondern dass auch die Qualität ihrer Arbeit davon profitiert. Die Experimente

## Wie sich Auszeiten auszahlen

Teams mit ■ und ohne ■ geplante Auszeiten



Die Kurze Vollzeit ist nur scheinbar keine Perspektive für Führungspersonen. Unternehmensberater, die in einem Experiment »gezwungen« wurden, einen Tag in der Woche vollkommen freizumachen, bewerteten nach nur fünf Monaten ihre Arbeitssituation durchweg positiver als ihre Kollegen in konventionellen Teams.<sup>26</sup>

mit geplanten Auszeiten stießen einen offeneren Dialog unter den Teamkollegen an, was an sich schon ein Vorteil ist. Aber nicht nur das: Die verbesserte Kommunikation setzte auch effizientere und effektivere Arbeitsprozesse in Gang.

Einmal im Monat wurden die Teilnehmer des Experiments »Geplante Auszeiten« gebeten, Aussagen zu ihrer Arbeitssituation zu machen. »Eins« bedeutete sehr negativ und »sieben« sehr positiv. Nach nur fünf Monaten bewerteten die Mitarbeiter in Teams mit Auszeiten ihre Arbeitssituation positiver als ihre Kollegen in konventionellen Teams. Statistisch signifikante Verbesserungen zeigten sich in allen abgefragten Dimensionen – ein klares Zeichen dafür, dass die Mitarbeiter ihr anfängliches Misstrauen gegenüber dem Konzept abgelegt hatten. Sie begannen ihre geplanten Auszeiten zu genießen und freuten sich darauf – vor allem als sich herausstellte, dass davon auch die Qualität der Arbeit profitiert.

»Uns einen ganzen freien Tag aufzuzwingen war so, als ob man jemandem die rechte Hand auf dem Rücken festbindet, damit er lernt, die linke zu gebrauchen. Das hat unserem Team wirklich geholfen, sich von der Vorstellung zu befreien, dass wir sieben Tage pro Woche 24 Stunden lang erreichbar sein müssen.«<sup>27</sup>

Insofern vereinbart wurde, dass jedes Teammitglied einer Projektgruppe einen Tag der Arbeitswoche freinimmt, verringerte sich die Prä-

## Anekdote zur Senkung der Arbeitsmoral

In einem Hafen an einer westlichen Küste Europas liegt ein ärmlich gekleideter Mann in seinem Fischerboot und döst. Ein schick angezogener Tourist legt eben einen neuen Farbfilm in seinen Fotoapparat, um das idyllische Bild zu fotografieren: blauer Himmel, grüne See mit friedlichen schneeweißen Wellenkämmen, schwarzes Boot, rote Fischermütze. Klick. Noch einmal: klick. Und da aller guten Dinge drei sind und sicher sicher ist, ein drittes Mal: klick.

Das spröde, fast feindselige Geräusch weckt den dösenden Fischer, der sich schläfrig aufrichtet, schläfrig nach einer Zigarettenschachtel angelt; aber bevor er das Gesuchte gefunden, hat ihm der eifrige Tourist schon eine Schachtel vor die Nase gehalten, ihm die Zigarette nicht gerade in den Mund gesteckt, aber in die Hand gelegt, und ein viertes Klick, das des Feuerzeuges, schließt die eifertige Höflichkeit ab. Durch jenes kaum messbare, nie nachweisbare Zuviel an flinker Höflichkeit ist eine gereizte Verlegenheit entstanden, die der Tourist – der Landessprache mächtig – durch ein Gespräch zu überbrücken versucht.

»*Sie werden heute einen guten Fang machen.*«

Kopfschütteln des Fischers.

»*Aber man hat mir gesagt, dass das Wetter günstig ist.*«

Kopfnicken des Fischers.

»*Sie werden also nicht ausfahren?*«

Kopfschütteln des Fischers, steigende Nervosität des Touristen. Gewiß liegt ihm das Wohl des ärmlich gekleideten Menschen am Herzen, nagt an ihm die Trauer über die verpaßte Gelegenheit.

»*Oh, Sie fühlen sich nicht wohl?*«

Endlich geht der Fischer von der Zeichensprache zum wahrhaft gesprochenen Wort über. »*Ich fühle mich großartig*«, sagt er. »*Ich habe mich nie besser gefühlt.*« Er steht auf, reckt sich, als wolle er demonstrieren, wie athletisch er gebaut ist. »*Ich fühle mich phantastisch.*«

Der Gesichtsausdruck des Touristen wird immer unglücklicher, er kann die Frage nicht mehr unterdrücken, die ihm sozusagen das Herz zu sprengen droht: »*Aber warum fahren Sie dann nicht aus?*«

Die Antwort kommt prompt und knapp. »*Weil ich heute morgen schon ausgefahren bin.*«

»*War der Fang gut?*«

»*Er war so gut, daß ich nicht noch einmal auszufahren brauche, ich habe vier Hummer in meinen Körben gehabt, fast zwei Dutzend Makrelen gefangen ...*« Der Fischer, endlich erwacht, taut jetzt auf und klopf dem Touristen beruhigend auf die Schultern. Dessen besorgter Gesichtsausdruck erscheint ihm als ein Ausdruck zwar unangebrachter, doch rührender Kümmernis.

»Ich habe sogar für morgen und übermorgen genug«, sagt er, um des Fremden Seele zu erleichtern. »Rauchen Sie eine von meinen?«

»Ja, danke.«

Zigaretten werden in die Mäuler gesteckt, ein fünftes Klick, der Fremde setzt sich kopfschüttelnd auf den Bootsrand, legt die Kamera aus der Hand, denn er braucht jetzt beide Hände, um seiner Rede Nachdruck zu verleihen.

»Ich will mich ja nicht in Ihre persönlichen Angelegenheiten mischen«, sagt er, »aber stellen Sie sich mal vor, Sie führen heute ein zweites, ein drittes, vielleicht sogar ein viertes Mal aus, und Sie würden drei, vier, fünf, vielleicht gar zehn Dutzend Makrelen fangen – stellen Sie sich das mal vor.«

Der Fischer nickt.

»Sie würden«, fährt der Tourist fort, »nicht nur heute, sondern morgen, übermorgen, ja, an jedem günstigen Tag zwei-, dreimal, vielleicht viermal ausfahren – wissen Sie, was geschehen würde?« Der Fischer schüttelt den Kopf.

»Sie würden sich spätestens in einem Jahr einen Motor kaufen können, in zwei Jahren ein zweites Boot, in drei oder vier Jahren vielleicht einen kleinen Kutter haben, mit zwei Booten und dem Kutter würden Sie natürlich viel mehr fangen – eines Tages würden Sie zwei Kutter haben, Sie würden ...«,

die Begeisterung verschlägt ihm für ein paar Augenblicke die Stimme, »Sie würden ein kleines Kühlhaus bauen, vielleicht eine Räucherei, später eine Marinadenfabrik, mit einem eigenen Hubschrauber rundfliegen, die Fischschwärme ausmachen und Ihren Kuttern per Funk Anweisungen geben. Sie könnten die Lachsrechte erwerben, ein Fischrestaurant eröffnen, den Hummer ohne Zwischenhändler direkt nach Paris exportieren – und dann ...«, wieder verschlägt die Begeisterung dem Fremden die Sprache.

Kopfschüttelnd, im tiefsten Herzen betrübt, seiner Urlaubsfreude schon fast verlustig, blickt er auf die friedlich hereinrollende Flut, in der die ungefangenen Fische munter springen. »Und dann«, sagt er, aber wieder verschlägt ihm die Erregung die Sprache. Der Fischer klopft ihm auf den Rücken, wie einem Kind, das sich verschluckt hat.

»Was dann?« fragt er leise.

»Dann«, sagt der Fremde mit stiller Begeisterung, »dann könnten Sie beruhigt hier im Hafen sitzen, in der Sonne dösen – und auf das herrliche Meer blicken.«

»Aber das tu' ich ja schon jetzt«, sagt der Fischer, »ich sitze beruhigt am Hafen und döse, nur Ihr Klicken hat mich dabei gestört.«

Tatsächlich zog der solcherlei belehrte Tourist nachdenklich von dannen, denn früher hatte er auch einmal geglaubt, er arbeite, um eines Tages einmal nicht mehr arbeiten zu müssen, und es blieb keine Spur von Mitleid mit dem ärmlich gekleideten Fischer in ihm zurück, nur ein wenig Neid.

senzzeit beim Klienten auf 80 Prozent. Wenn beispielsweise vier Berater aktiv waren, wurde ein fünfter hinzugezogen. Grundsätzlich zeigte sich damit, dass Arbeitszeitverkürzungen selbst in Unternehmensberatungen keine ferne Utopie sind. Wenngleich – in Anbetracht extremer Überstunden in der Branche – tatsächliche Arbeitszeiten von 40 Stunden in der Woche bereits einer kleinen Revolution gleichkämen.

## Vermeintliche Ineffizienz

Es lässt sich nicht bestreiten, dass ein erhöhter Abstimmungsbedarf entsteht, wenn durch Arbeitszeitreduzierung neue Stellen geschaffen werden. Indes birgt der erhöhte Kommunikationsaufwand keine Kostenfalle. Eher verbessert sich das Wissensmanagement in Betrieben und Behörden. Teilen sich beispielsweise zwei Kollegen eine Stelle, müssen sie sich zwangsläufig bei der Übergabe sehr gut abstimmen. Das verursacht zweifellos einen zusätzlichen Aufwand. Diese vermeintliche Ineffizienz wird jedoch durch Qualitätsverbesserung kompensiert: Die Mitarbeiter müssen sich gegenseitig über Arbeitsabläufe, Fortschritte, Krankenstände, Problemfälle und vieles mehr unterrichten. Das schafft Raum für Reflexion. Bei Unsicherheiten kann man sich mit seinem »Partner« abstimmen. Natürlich entstehen zahlreiche Synergieeffekte. Des einen Stärken sind des anderen Schwächen und umgekehrt. Kaum eine Situation ist denkbar, in der voneinander Lernen optimaler möglich wäre.

Wenn sich vier Menschen drei Arbeitsstellen im gleichen Verantwortungsbereich teilen, entsteht erhöhter Abstimmungsbedarf. Das wird durch Qualitätsverbesserung kompensiert: Die Mitarbeiter müssen sich gegenseitig über Arbeitsabläufe, Fortschritte, Krankenstände, Problemfälle und vieles mehr unterrichten. Das schafft Raum für Reflexion und Synergieeffekte.

Um Übergaben effizient zu organisieren, können sich zwei Mitarbeiter oder ganze Teams einen internen Blog einrichten. Darin verfassen sie am Ende des Arbeitstages einen Bericht. Dadurch kann sektorales Denken überwunden werden. Ein solcher Arbeitsstil bewirkt, dass Kollegen sich gegenseitig helfen, wenn das Arbeitspensum besonders groß ist, und füreinander einspringen, wenn sich unerwarteter Bedarf ergibt. Im Krankheitsfall kann die Kollegin möglicherweise ihre Präsenzzeiten über die Woche streuen und die Wochenarbeitszeit kurzfristig aufstocken. Verlässt ein Mitarbeiter das Unternehmen, um eine neue Stelle anzutreten, geht nicht gleich das ganze Wissen verloren. Vielmehr sind dem Nachfolger ideale Voraussetzungen für die Einarbeitung gegeben.

## Lohnausgleich

Der Arbeitskampf um die 35-Stunden-Woche hatte den vollen Lohnausgleich zum Gegenstand. Zweifellos rief die Lohnausgleichsforderung für die 30-Stunden-Woche in der gegenwärtigen Wirtschaftslage Entrüstung hervor. Schließlich wurden in der Vergangenheit Arbeitszeiten bei gleichem Lohn eher verlängert als verkürzt, galt es, im internationalen Wettbewerb durch Lohnzurückhaltung zu bestehen. Hier ist nun die Grenze des Vertretbaren überschritten. Es ist an der Zeit, die Debatte über vermeintlich zu hohe Löhne zu überwinden. Das verbreitete Argument, es gebe genügend Arbeit, sie müsse nur billiger werden, ist irreführend. Es gibt nicht zu wenig Jobs, weil die Löhne zu hoch sind. Weder in den USA noch in Europa finden sich Belege dafür, dass Niedriglöhne für mehr Beschäftigung sorgen.<sup>29</sup>

Die Arbeitslosigkeit in den hoch industrialisierten Ländern mit hohen Löhnen ist grundsätzlich geringer als die Arbeitslosigkeit in den Schwellenländern – erst recht als in den Entwicklungsländern mit den geringsten Löhnen. Lediglich die nationalen Statistiken – soweit überhaupt vorhanden – weisen große qualitative Unterschiede in der Berichterstattung und den Arbeitslosenquoten auf. Hohe Löhne sind im Normalfall Ausdruck hoher Produktivität, und hohe Produktivität sichert Wettbewerbsfähigkeit, BIP und Beschäftigung. Niedrige Löhne sind kein Ansporn für Rationalisierung und Investitionen.

Obwohl die USA oft als leuchtendes Vorbild gehandelt werden, sind die arbeitsmarkt- und sozialpolitischen Entwicklungen dort eher ein abschreckendes Beispiel. Niemand wünscht sich Doppel-Jobs, prekäre Arbeitsverhältnisse oder lediglich zwei Wochen Jahresurlaub. Kranken- und Rentenversicherung sind für Abermillionen Amerikaner nur ein Traum. Erbärmliche Beschäftigungsverhältnisse mit Einkommen unter dem Existenzminimum und überlange Arbeitszeiten sind für viele Realität. In Anbetracht solcher Verhältnisse mögen die sozialen Lebenslagen der Bürger Hamburgs in glänzendem Licht erscheinen. Nicht nur, dass hierzulande soziale Sicherungssysteme existieren. Hamburgs Wohlstand basiert zudem auf wesentlich kürzeren Arbeitszeiten. Wie Ferguson richtig erkennt, verbringen die Europäer mehr Zeit mit ihren Familien und Hobbys: »Ihre Leben sind reicher, selbst wenn ihre Bankkonten das nicht widerspiegeln.«<sup>30</sup>

Die Arbeitszeitverkürzung auf 30 Stunden wäre sogar bei vollem Lohnausgleich tragfähig. Notwendig wäre dafür eine veränderte Verteilung des Volkseinkommens. Die Kurze Vollzeit lässt sich jedoch leichter auf den Weg bringen, wird eine Verteilungsdebatte vermieden.

Allein die Verteilungsverhältnisse des Volkseinkommens von 2000 würden ausreichen, um sieben Jahre später die Arbeitszeitverkürzung mit Lohnausgleich finanzieren zu können. Denn in dieser Zeitspanne sank der Arbeitnehmeranteil am Volkseinkommen von 72 auf 64 Prozent. Zwar nahmen die Erwerbs- und Vermögenseinkommen, wie Löhne, Gehälter, Mieten, Zinsen, Pachten und Vertriebsgewinne, beständig zu, verblieben jedoch zu immer geringeren Anteilen (anteilig minus 147 Mrd. Euro) bei den abhängig Beschäftigten. Diese Entwicklung wird beispielsweise von Globalisierungskritikern als »Verteilung von unten nach oben« bezeichnet.

So berechtigt vor diesem Hintergrund eine Verteilungsdebatte sein mag, die »Kurze Vollzeit für alle« sollte nicht mit dieser Bürde belastet werden. Vielmehr scheint das Konzept nur realisierbar, wenn es keine zusätzlichen Lohnkosten verursacht. Ohne Lohnausgleich ist die Kurze Vollzeit für die Arbeitgeber vor allem ein Organisationsproblem, mit Lohnausgleich eine Kostenbelastung.<sup>31</sup>

## Weniger Lohn

Freilich stellt sich die Frage, wer auf etwas Lohn verzichten kann. Ein Schelm, wer da nur an Investmentbanker denkt. Keineswegs sind moderate Einbußen bei den monatlichen Einkünften allein für Spitzenverdiener vertretbar. Die gegenwärtige Generation lebt in einer bisher einmalig reichen Gesellschaft. Mit immer weniger Arbeitskraft und in immer kürzerer Zeit können immer mehr Güter hergestellt und Dienstleistungen erbracht werden. Musste man 1960 im Durchschnitt noch 20 Minuten arbeiten, um vom Arbeitslohn ein Kilogramm Brot kaufen zu können, bedarf es heute dafür nur noch der Hälfte der Arbeitszeit. Für einen Fernseher sank die Arbeitszeit von gut 350 auf 18 Stunden.

Die gegenwärtige Generation lebt in einer bisher einmalig reichen Gesellschaft. Mit immer weniger Arbeitskraft und in immer kürzerer Zeit können immer mehr Güter hergestellt und Dienstleistungen erbracht werden.

Ein guter Teil der Arbeitskraft wird heute darauf verwandt, Überflüssiges anzuschaffen. Daheim ruhen Dutzende Gegenstände, deren Nutzung sich auf ein sporadisches Maß reduziert hat oder die im Keller auf Entsorgung warten. Sie haben Geld gekostet. Wer einen Blick in die Welt des Überflusses werfen möchte, muss sich nur einige Minuten Fernsehreklame anschauen. Würde nur gekauft, was nicht beworben wird, ließe sich wohl bequem der Einkommensverzicht durch die »Fairteilung« von Arbeitszeit kompensieren. Allzu vieles ist allenfalls »praktisch«, aber

keine nennenswerte Erleichterung, noch mehr verursacht es überdies permanente Zusatzkosten. So mutet es fast bizarr an, wenn das Fitnesscenter mit dem Automobil aufgesucht wird, um sich dort anschließend für horrenden Monatsbeiträge auf ein »Trimm-Dich-Fahrrad« zu schwingen. Würde in Hamburg hingegen nur jeder dritte Weg unter sechs Kilometern zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt, ließen sich viele Tausend Tonnen Kohlendioxid einsparen.

Und wer sich für 30 000 Euro oder mehr ein Auto kauft und hoch erfreut ist, auf dem Weg von Hamburg nach Magdeburg ein halbe Stunde eher als der Kollege in der Bahn angekommen zu sein, sollte einmal gegenrechnen, wie viel seiner Arbeits- und Lebenszeit in dem Gefährt steckt. Hier ruht zugleich des Pudels Kern: Einen guten Teil ihrer Einkünfte verwenden die meisten Hamburger für Statussymbole.

**Moderate Einkommenseinbußen können viele Menschen in Hamburg verkraften. Einen guten Teil ihrer Einkünfte verwenden sie für Statussymbole.**

Und so wundert es nicht, dass weit mehr als 80 Prozent der Bürger Hamburgs der Aussage zustimmen: »Eigentlich habe ich alles, was ich brauche. Mehr Konsumgüter würden meine Lebensqualität insgesamt nicht wirklich erhöhen.«<sup>32</sup> Eine verständliche Einschätzung in Anbetracht der durchschnittlichen Verdienste der Beschäftigten in Hamburg. Vollzeitbeschäftigte Arbeitnehmer verdienen 2009 durchschnittlich über 50 000 Euro brutto – Arbeitnehmerinnen rund 40 000 Euro.<sup>33</sup>

Materiell betrachtet scheinen verringerte Bruttoeinkommen für weite Teile der Hamburger Bevölkerung vertretbar. Wer dafür im Gegenzug von Pflichten freie Zeit gewinnt, wird zudem erfreut sein, dass sich die Zurückhaltung nicht in einem gleichermaßen verminderten Nettoeinkommen niederschlägt. Die Steuertarife sorgen dafür, dass sich bei einer Reduzierung der Arbeitszeit um 25 Prozent das Nettoeinkommen nur um ca. 17 Prozent schmälert.<sup>34</sup> Für Paare bleibt zudem das gemeinsame Stundenvolumen gleich, wenn die typische Konstellation gegeben ist: Aus Vollzeitmann und Teilzeitfrau werden zu gleichen Teilen Beschäftigte, die in Kurzer Vollzeit arbeiten. Frauen- und Männerarbeit muss dann nur gleich entlohnt werden. Aber das sollte doch ohnehin selbstverständlich sein.

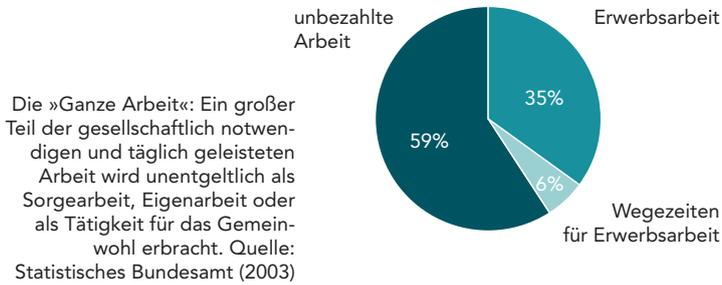
### 3.5. Die ganze Arbeit

Mehr als die Hälfte aller in Deutschland geleisteten Arbeit ist nicht auf den Gelderwerb gerichtet und wird unbezahlt als Sorgearbeit, Eigenarbeit oder für das Gemeinwohl geleistet. Es ist an der Zeit, dass sich die Menschen von der Fokussierung auf vollzeitige Erwerbsarbeit lösen und erkennen, dass die Betreuung der Kinder, die Pflege von Angehörigen, die Hilfe für den Nachbarn oder das Engagement für den Sportverein ebenso wichtige Formen der Arbeit sind.

Bisher werden als *Arbeit* ausschließlich die erwerbswirtschaftlichen (mit Geld entlohnten beruflichen) Tätigkeiten wahrgenommen. Das war mal anders. Früher wurden nicht nur Mühsal und körperliche Plackerei als Arbeit betrachtet, sondern auch kommunikative und geistige Tätigkeiten. Sie galten ebenso als Arbeit, wenn sie ohne Bezahlung ausgeübt wurde. Arbeit ist auch das, was keine Gegenleistung verlangt, sondern frei gegeben wird. Wilhelm Schmid nennt *Arbeit* »all das, was ein Mensch in Bezug auf sich und sein Leben leistet, um ein schönes und bejahenswertes Leben führen zu können«. <sup>35</sup>

Die »Ganze Arbeit« oder »Lebensarbeit« <sup>36</sup> ist Arbeit um der Sache oder Aufgabe willen, für das Wohl des anderen, der Familie, der Gruppe, der Allgemeinheit. Sie dient dem Leben, sie ist sinnstiftend und in ähnlicher Weise ein Gemeingut wie der Boden, die Luft und das Wasser, denn in einer funktionierenden Gesellschaft haben alle an ihr teil. Wenn aber nur die Erwerbsarbeit als Arbeit betrachtet wird, so lässt das die Menschen glauben, »Lebensarbeit sei bedeutungslos, während sie in Wahrheit die Grundlage der Erwerbsarbeit darstellt, denn wie wäre die zu bewältigen, wenn das ganze Umfeld nicht stimmte?«. <sup>37</sup> Tatsächlich werden die Vorstellung von Arbeit, das Streben nach Arbeit und die Fähigkeit zur Arbeit allesamt auf die Erwerbsarbeit beschränkt.

Dieser Einengung des Blicks lag im 20. Jahrhundert die Vision zugrunde, dass es eines Tages nur noch Erwerbsarbeit und Konsum geben könnte: Immer mehr Bedürfnisse würden durch Produkte und Dienste befriedigt, die in kapital- oder staatsabhängiger Beschäftigung bereitgestellt würden und nur noch konsumiert zu werden brauchten. Das hätte den Gemeingut-Charakter der Lebensarbeit vernichtet. Es hätte all das an der Lebensarbeit verdrängt, was auf das *Geben* orientiert ist statt auf den Gewinn, auf die *moral economy* statt auf die Kapitalverwertung. <sup>38</sup> Für die Zukunftsfähigkeit des Hamburger Gemeinwesens ist es daher maßgeblich, nicht nur die gegen Geld geleistete Arbeit, sondern die »Ganze Arbeit« zu betrachten und eine individuell und gesellschaftlich gute Mischung der Arbeitsformen zu fördern. <sup>39</sup> Mit Blick auf die Zunahme der alten Menschen und auf die wachsenden ökologischen Aufgaben



werden Tätigkeiten jenseits der Erwerbsarbeit in Zukunft voraussichtlich immer wichtiger werden.

Für die Zukunftsfähigkeit des Hamburger Gemeinwesens ist es daher maßgeblich, nicht nur die gegen Geld geleistete Arbeit, sondern die »Ganze Arbeit« zu betrachten und eine individuell und gesellschaftlich gute Mischung der Arbeitsformen zu fördern.

## Ehrenamtliches Engagement fördern

Die freiwillige Arbeit für das Gemeinwohl ist schon heute ein zentraler Bestandteil unserer Lebenswelt. Es gibt mehr davon, als viele ahnen: Bürgervereine, freiwillige Feuerwehren, Sportvereine, Hilfsdienste, Hamburger Tafel, Spendenparlament, aktive Laienarbeit in den Kirchen, Elternräte, Telefonseelsorge, Betriebsräte, Gewerkschaften, Hochschulräte, Klubs, gemeinnützige GmbHs, Genossenschaften und vieles mehr. Allein die Zahl der eingetragenen Vereine liegt in Hamburg bei mindestens 10 000.

Im Jahr 1999 lag die Engagementquote<sup>40</sup> bei 34 Prozent und stieg bis 2004 auf 36 Prozent an. Gleichzeitig erhöhte sich auch die Intensität des freiwilligen Engagements: Der Anteil derjenigen, die mehr als eine Aufgabe oder Funktion übernommen haben, stieg von 37 auf 42 Prozent. Die Gruppe der Jugendlichen zwischen 14 und 24 Jahren ist eine der öffentlich aktivsten Gruppen der Bevölkerung. Das freiwillige Engagement ist hoch ausgeprägt. Auffällig ist das hohe Engagementpotenzial: Über die 36 Prozent der Jugendlichen, die bereits engagiert sind, hinaus waren 2004 weitere 43 Prozent bereit, sich freiwillig zu engagieren.<sup>41</sup>

Womöglich ist das Potenzial an verhinderten »Ehrenamtlern« ebenso groß wie die Summe der heute bereits Aktiven. Wenn sich Tausende eine ehrenamtliche Tätigkeit für sich vorstellen können, ihr Anliegen jedoch nicht in die Tat umsetzen, braucht es Freiwilligenagenturen. Sie werden



Wer seine berufliche Arbeitszeit verringert, hat mehr Zeit für die Pflege Angehöriger.

umso wichtiger, je mehr Bürger Hamburgs ihre Erwerbsarbeitszeit verringern und sich für Arbeiten im Dienste des Gemeinwohls interessieren. Freiwilligenagenturen können helfen, dass Interessierte ein »passendes« Ehrenamt finden. Gesucht wird eine Arbeit, die interessant ist, kreativ und die meist im Gegensatz zur beruflichen Tätigkeit stehen sollte. Professionelle Berater können ebenfalls dabei helfen, Beruf, Arbeitszeiten und Ehrenamt zu vereinbaren.<sup>42</sup> Die Hansestadt Hamburg ist mit dem »Aktivoli-Netzwerk« bereits gut aufgestellt. Jährlich findet die Aktivoli-Messe mit großer Resonanz bei Öffentlichkeit und BürgerInnen statt. Die Homepage [www.aktivoli.de](http://www.aktivoli.de) gibt einen Überblick zu den Angeboten. Rund 35 Organisationen finden sich in dem Netzwerk. Es gibt auch e-aktivoli, eine Internetplattform, auf der Interessierte sich Engagementfelder suchen können. Ausbaufähig scheint die unternehmerische Förderung des Ehrenamtes zu sein.

Eine kommunale Innovation wären Stipendien für Gemeinwohlarbeit. Für den Anfang könnte Hamburg junge Menschen mit jährlich 1000 Stipendien unterstützen. Sie bewerben sich mit eigenen Ideen und Projekten und erhalten eine bescheidene, aber hinreichende materielle Absicherung des ehrenamtlichen Engagements. Für ein Jahresstipendium müsste die Stadt rund 10 000 bis 12 000 Euro aufbringen. Ein Schwerpunkt könnte die Förderung von nachhaltigkeitsrelevanten Tätigkeiten sein, wie zum Beispiel ein Reparaturnetzwerk oder die Qualifizierung von ALG-II-Empfängern zu Energieberatern in sozialen Brennpunkten.<sup>43</sup>

Gewiss wird einige Überzeugungsarbeit zu leisten sein, damit die finanzielle Förderung des ehrenamtlichen Engagements ausgeweitet oder Stipendien eingeführt werden. Überzeugen dürfte jedoch die Tatsache, dass jeder in Nichtregierungsorganisationen investierte Euro einen Multiplikatoreffekt hat.

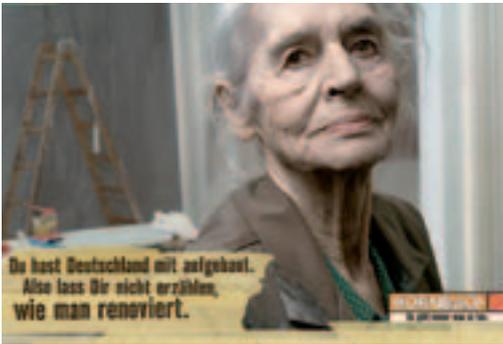
## Der Wohlfahrtsmultiplikator

Auf den ersten Blick scheint es verwunderlich, dass ehrenamtliches Engagement Geld kostet. Aber die meisten Einrichtungen sind auf ein Minimum an Koordination und Unterstützung durch bezahlte ständige Mitarbeiter angewiesen. Doch eine finanzierte Stelle zieht ein Vielfaches an ehrenamtlichem Engagement nach sich und macht Zuschüsse höchst rentabel. Erstens wird die direkt finanzierte Arbeitsleistung durch die ehrenamtliche ergänzt, und zweitens werden die hauptamtlichen Mitarbeiter im Durchschnitt nur zu zwei Dritteln durch öffentliche Zuschüsse finanziert, das letzte Drittel wird aus Eigenmitteln und privaten Spenden aufgebracht. Daher wirkt sich ein öffentlicher Zuschuss für eine bezahlte Arbeitsstunde multiplikativ auf die dadurch geförderte Arbeitsleistung aus. Im Durchschnitt ermöglicht ein Zuschuss zur Finanzierung einer hauptamtlichen Arbeitsstunde insgesamt drei Arbeitsstunden, wenn er für diejenigen Einrichtungen bestimmt ist, in denen Ehrenamtliche mindestens zehn Prozent aller Arbeitsstunden bestreiten. Liegt dieser Anteil bei über 50 Prozent, kommen auf jede finanzierte hauptamtliche Stunde sogar acht freiwillige Arbeitsstunden.<sup>44</sup>

**Eine finanzierte Stelle zieht ein Vielfaches an ehrenamtlichem Engagement nach sich und macht Zuschüsse höchst rentabel.**

## Hamburger Zeitbank

Ein außergewöhnliches Konzept zur Förderung zivilbürgerschaftlichen Engagements speziell im sozialen Bereich ist die Zeitbank. Entwickelt und realisiert in München, zielt die Zeitbank auf eine Art zusätzliche Pflegeversicherung für Ehrenamtliche ab. Für ehrenamtliche Arbeit werden auf einem Konto Stunden gutgeschrieben. Diese können angespart und später gegen die Hilfe anderer Ehrenamtlicher eingetauscht werden. Die Zeitbank ist keine einfache Nachbarschaftshilfe oder locker organisierter Tauschring. Sie führt über die geleisteten und in Anspruch genommenen Dienstleistungen ihrer Mitglieder mit Hilfe eines Onlinesystems sorgfältig Buch. Versprochen wird eine krisenfeste Form der Absicherung für das Alter. In Japan gibt es seit vielen Jahren ein ähnliches gut funktionierendes System.



Der Baumarkt Hornbach verschaffte der Eigenarbeit mit frechen Sprüchen ein neues Image. Motto: Es gibt immer was zu tun.

Jugendliche könnten sich die Unterstützung von pflegebedürftigen Nachbarn anrechnen lassen, und ein »freiwilliges soziales Jahr« würde deutlich attraktiver. Bedenkt man, wie viele Klassenzimmer in Hamburg dringend renoviert werden müssten, während Tausende auf der Suche nach sinnvoller Beschäftigung sind, wird das Potenzial der Zeitbank nur allzu offensichtlich.

Viele Alte können schon heute nicht mehr ihre Pflege bezahlen und sind auf Sozialhilfe angewiesen. Doch die angebotenen Dienste der Zeitbank ergeben sich aus den Fähigkeiten und Angeboten ihrer Mitglieder, gehen weit über die gesetzlichen Pflegeleistungen hinaus und sind auch generationenübergreifend von Interesse: Babysitten, Nachhilfeunterricht, geringfügige Handwerkerarbeiten, Vorlesen, Tierpflege etc. Zeitbanken können der Solidarität zwischen den Generationen dienen: Jeder bietet das an, was er gut kann. Sie bilden somit ein Zusatzangebot zur Steigerung der Lebensqualität. Die Hamburger Zeitbank könnte die unentgeltliche soziale Arbeit und das Engagement von Freiwilligenagenturen bereichern.<sup>45</sup>

## Haus der Eigenarbeit

In den eigenen vier Wänden sind die Menschen produktiver, als ihnen bewusst ist. Vieles läuft einfach zu unspektakulär ab: kochen, backen, nähen, streichen, Fahrrad flicken etc. Manchmal ist die Eigenarbeit ein Hobby wie das Gärtnern oder Basteln, häufig gehört sie zur alltäglichen Lebensführung. Viele Formen der Eigenarbeit kosten wenig Geld, aber vor allem Zeit. Überhaupt ist nicht alles käuflich. Den in die Dachschräge ideal eingebauten Bücherschrank gibt es nicht im Möbelhaus. Zudem geben selbst geschaffene und unverwechselbare Güter und Dienstleistungen häufig eine höhere Befriedigung als der Konsum von Massenprodukten. Etwas selbst oder zusammen mit dafür selbst gewählten Mitarbeitern

herzustellen, instandzusetzen oder zu verbessern, ermöglicht Erfahrungen besonderer Art und entwickelt Fähigkeiten, die in fremdbestimmter Erwerbsarbeit verborgen bleiben oder verkümmern. Doch wer fühlt sich schon ohne Hilfe zur individuellen Lösung befähigt? Hier könnten den Menschen in Hamburg »Häuser der Eigenarbeit« weiterhelfen. Sie müssen nicht neu erfunden werden, sondern nur gut kopiert. In München erfreut sich eine entsprechende Lern- und Begegnungsstätte bereits außerordentlicher Beliebtheit.

»Das HEi ersetzt das, was in den Städten verloren geht, den Platz am Brunnen, wo unkomplizierte Gespräche möglich sind.« (Besucherin des HEi in München)

Hamburgs Häuser der Eigenarbeit werden sich an alle richten, die Spaß am Selbermachen haben. In Laienwerkstätten wird individuelle fachliche Beratung geboten. Professionelle Werkzeuge sind vorhanden. Materialien können zum Selbstkostenpreis erworben werden. Für jede Werkstatt gibt es ein besonderes Kursangebot. Persönliche Berater kommen auch zu den Interessenten nach Hause und geben beispielsweise beim Verlegen oder Schleifen eines Dielenbodens entscheidende Tipps. Dazu passend gibt es einen Werkzeugverleih zu Mietpreisen.

## Literatur zu Kapitel 3 Arbeiten

**Arbeitnehmerkammer Bremen** (2008): »Weniger ist mehr!« Aktuelle Beispiele gelungener Arbeitsverkürzung. Bremen

**Biesecker, Adelheid** (2000): Kooperative Vielfalt und das »Ganze der Arbeit«. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Discussion Paper 00-504

**BMFSFJ (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend)** (Hrsg.) (2005): Familienorientierte Arbeitszeitmuster – Neue Wege zu Wachstum und Beschäftigung (Gutachten von Bert Rürup und Sandra Gruescu). Berlin

**Bontrup, Heinz-J. / Niggemeyer, Lars / Melz, Jörg** (2007): Arbeitfairteilen. Massenarbeitslosigkeit überwinden. Hamburg

**Bundesagentur für Arbeit** (2009): Umfassende Arbeitsmarktstatistik: Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung. Nürnberg

**Cheal, David** (1988): The gift economy. London

**Cordes, Peter / Kuckartz, Michael** (2000): Hamburger Industrie im Wandel. 100 Jahre Industriekommission der Handelskammer Hamburg. Hamburg

**Dahm, Daniel / Scherhorn, Gerhard** (2008): Urbane Subsistenz. München

**Dohnanyi, Klaus von** (1989): Historische Entwicklung und aktuelle Bedeutung des Hamburger Hafens und der Hamburger Wirtschaftsregion. Unveröffentlichtes Vortragsmanuscript

**Ferguson, Niall** (2004): Arbeitswut gegen Lebenslust. Europäer arbeiten weniger als Amerikaner. Reformen werden das nicht ändern, in: Die Zeit Nr. 42

**Herzog-Stein, Alexander / Seifert, Hartmut** (2010): Deutsches »Beschäftigungswunder« und flexible Arbeitszeiten. WSI-Diskussionspapier Nr. 169, Februar 2010

**International Labour Organization** (2008): Arbeitsmarktstatistik

**Jeremy Rifkin** (1995): Das Ende der Arbeit und ihre Zukunft: Neue Konzepte für das 21. Jahrhundert. Frankfurt am Main

**Klenner, Christina / Pfahl, Svenja / Seifert, Hartmut** (2001): Ehrenamt und Erwerbsarbeit – Zeitbalance oder Zeitkonkurrenz?, Forschungsprojekt im Auftrag

des Ministeriums für Arbeit und Soziales, Qualifikation und Technologie des Landes NRW. Kurzfassung

**Läpple, Dieter** (2000): The Port of Hamburg: Container-Floodgate or Logistic Service Centre?, in: Dombois, R./Heseler, H. (ed.): Seaports in the Context of Globalization and Privatization. Bremen: 87-104

**Mehlis, Peter / Voss, Jenna** (2003): Neue Impulse für die Arbeitszeitpolitik? Der Tarifvertrag zur Beschäftigungsförderung in der niedersächsischen Metall- und Elektroindustrie, in: Geiling, Heiko (Hrsg.): Probleme sozialer Integration. agis-Forschung zum gesellschaftlichen Strukturwandel. Schriftenreihe: Soziale Milieus im gesellschaftlichen Strukturwandel. Bd. 1. Münster: 153-169

**Perlow, Leslie / Porter, Jessica** (2010): Weniger arbeiten, in: Harvard Business Manager 01/2010: 27

**Prognos** (2005): Work-Life-Balance als Motor für wirtschaftliches Wachstum und gesellschaftliche Stabilität. Management Summary. Basel

**Rengers, Martina**: Unterbeschäftigung als Teil des Labour-Force-Konzeptes – Wirtschaft und Statistik 3/2006

**Rengers, Martina**: Unterbeschäftigung und Teilzeitbeschäftigung im Jahr 2008, aus: Erwerbstätigkeit – Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik 9/2009

**Sauerborn, Werner** (2009): Neustart Arbeitszeit, in: ver.di-publik, Nr. 6/7 2009

**Scharf, Günter** (1987): Geschichte der Arbeitszeitverkürzung. Köln

**Scherhorn, Gerhard** (2007): Das Ganze der Arbeit, in: Eva Lang / Christiane Busch-Lütj / Jürgen Kopfmüller (Hrsg.): »Wiedervorlage dringend!« Ansätze für eine Ökonomie der Nachhaltigkeit. München

**Schettkat, Roland** (2006): Lohnspreizung: Mythen und Fakten – Eine Literaturübersicht zu Ausmaß und ökonomischen Wirkungen von Lohnausgleich (Edition der Hans-Böckler-Stiftung). Düsseldorf

**Schmid, Wilhelm** (2006): Die Fülle des Lebens. 100 Fragmente des Glücks. Frankfurt am Main

**Schürmann, Hans** (2006): Georingenieure wollen das Klima retten, Handelsblatt 28.09.2006

**Siemers, Barbara** (2005): Sabbaticals – Optionen der Lebensgestaltung jenseits des Berufsalltags. Frankfurt am Main

**Spitzley, Helmut** (2006): Solidarische Arbeitsverteilung und kurze Vollzeit. Beschäftigungs-, gesundheits- und geschlechterpolitische Perspektiven einer neuen Arbeitspolitik. In: Siller, P. / Dücker, T. / Baumann, A. (Hrsg): Arbeit der Zukunft. Neue Wege einer gerechten und emanzipativen Arbeitspolitik. Baden-Baden: 357-365

**Statistisches Bundesamt:** Unterbeschäftigung nimmt zu: Jeder siebte Erwerbstätige möchte mehr Arbeit – Press release Nr. 131 vom 24.03.2006

**Steinrücke, Margareta** (2008): Skizze für ein Beschäftigungsförderungsgesetz, September 2008

**Vaughan, Genevieve** (2004): Gift Giving as the Female Principle vs. Patriarchal Capitalism. [www.gift-economy.com](http://www.gift-economy.com)

**Wanger, Susanne** (2004): Teilzeitarbeit – Ein Gesetz liegt im Trend. IAB-Kurzbericht Nr. 18/2004

**Wirtz u.a.** (2009): Lange Arbeitszeiten und Gesundheit. Fachbeitrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

**Zukunftsrat Hamburg** (2001): »Verbraucherverhalten in Hamburg – zukunftsfähig?«. Die Studie beruht auf einer repräsentativen Panel-Befragung des IPSOS-Instituts.

## Anmerkungen zu Kapitel 3 Arbeiten

- 1 Diese Formulierung sowie zahlreiche Thesen dieses Kapitels stammen vom inzwischen verstorbenen Helmut Spitzley.
- 2 Vgl. Spitzley (2006)
- 3 Scharf (1987)
- 4 Vorausgesetzt, es gäbe nur Vollzeitstellen; vgl. Bontrup/Niggemeyer/Melz (2007): 47
- 5 Jeremy Rifkin (1995)
- 6 Cordes / Kuckartz (2000)
- 7 Vgl. Läßle (2000)
- 8 Stand 2007, vgl. Bundesagentur für Arbeit (2008)
- 9 Quelle: Bundesamt für Statistik und Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung
- 10 Wirtz u.a. (2009)
- 11 Im Alter von 15 bis 64 Jahren
- 12 Vollzeit und Teilzeit zusammengenommen, IAQ-Report 04/2008
- 13 Elterngeld: Lohnersatzleistung von 67 Prozent; Erziehungsgeld: 300 Euro Festbetrag bis zu einer bestimmten Einkommensgrenze; vgl. Statistisches Bundesamt, Zweigstelle Bonn, Gruppe VIII B-Kinder- und Jugendhilfe: In Hamburg gemeldete beendete Leistungsbezüge im Jahr 2009: 3978. Erziehungsgeld-Erstanträge in 2006: 515.
- 14 BMFSFJ (Hrsg.) (2005)
- 15 Prognos (2005)
- 16 Ebenda
- 17 <http://www.worklife-hamburg.de>
- 18 Aktuelle Modelle gelungener Arbeitszeitverkürzung finden sich in Arbeitnehmerkammer Bremen (2008). Es gab einen Tarifvertrag zur Beschäftigungsförderung zwischen der IG Metall und dem Arbeitgeberverband Gesamtmetall, der genau diesen Gedanken aufgegriffen und Umsetzungsmöglichkeiten gefördert hat – vgl. Mehlis / Voss (2003)
- 19 Wanger (2004).
- 20 Vgl. Steinrücke (2008)
- 21 Vgl. auch Bontrup / Niggemeyer / Melz (2007)

- 22 Siemers (2005)
- 23 Stephan Maaß, [www.welt.de](http://www.welt.de) (21.3.2009)
- 24 Herzog-Stein / Seifert (2010)
- 25 Bernd Ulrich, Die Zeit 12.2.09
- 26 Grafik: Michael Kopatz; Quelle: Perlow / Porter (2010): 27
- 27 Ein Teilnehmer des Experiments geplanter Auszeiten, Perlow / Porter (2010): 27
- 28 Böll schrieb die Erzählung für eine Sendung des Norddeutschen Rundfunks zum »Tag der Arbeit« am 1. Mai 1963.
- 29 Schettkat (2006)
- 30 Ferguson (2004)
- 31 Vgl.: Sauerborn (2009)
- 32 Zukunftsrat Hamburg (2001)
- 33 Spitzengehälter und die mit Abstand höchsten Sonderzahlungen erhielten die Beschäftigten bei Banken und Versicherungen. Vollzeitbeschäftigte verdienen einschließlich der Sonderzahlungen – die allerdings von Beschäftigtem zu Beschäftigtem sehr unterschiedlich hoch ausfallen können – durchschnittlich über 60000 Euro brutto. Am unteren Ende der Gehaltskala rangierte das Gastgewerbe. Der Durchschnittsverdienst belief sich auf 24 505 Euro im Jahr 2009. Teilzeitbeschäftigte in Hamburg bezogen 2009 bei einer durchschnittlichen Wochenarbeitszeit von 24,5 Stunden ein Bruttojahresgehalt von im Schnitt 23 302 Euro. Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Statistik informiert ... Nr. 33/2010
- 34 Berechnet für Steuerklasse III bei einem Bruttoeinkommen zwischen 2000 und 4000 Euro
- 35 Vgl. Scherhorn (2007); Schmid (2006): 32f.
- 36 Schmid (2006): 32f.
- 37 Schmid (2006)
- 38 Cheal (1988); Vaughan (2004)
- 39 Biesecker (2000)
- 40 Die Engagementquote bezeichnet den Anteil von freiwillig Engagierten an der Bevölkerung ab 14 Jahren.
- 41 Zweiter Freiwilligenurvey (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend / TNS Infratest); [www.dfrv.de](http://www.dfrv.de)
- 42 Klenner / Pfahl / Seifert (2001): 31ff.
- 43 z.B. Reparaturnetzwerk Wien
- 44 Dahm / Scherhorn (2008): 145
- 45 Vgl. Hübner, Bernhard: Minuten statt Moneten, Taz 5./6.12.2009: 22; vgl. [www.zeitbank.net](http://www.zeitbank.net)

## 4. Verwalten



## 4. Verwalten

Hamburg ist ein Gemeinwesen, das sich selbst verwaltet. Die Stadt kann damit als Ganzes und in den Stadtbezirken maßgeblichen Einfluss auf eine zukunftsfähige Entwicklung nehmen. Das ist eng mit dem politischen und gesellschaftlichen Handeln und der administrativen Abwicklung von Beschlüssen und Regelungen verbunden. Kommunale Verwaltung ist gemeinwohlorientiert. Maßgeblich ist das Zusammenwirken von politischen Vertretern, städtischen Bediensteten, Mitarbeitern der städtischen Unternehmen und der Zivilgesellschaft. Handlungsleitend ist das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung, zum einen gerichtet auf den technischen Wandel, also die erhebliche Verbesserung der Ressourceneffizienz und die Deckung des unvermeidbaren Energiebedarfs mit dem Einsatz möglichst erneuerbarer Ressourcen. Zum anderen ist die Begrenzung von Verschwendung durch angepasste Verhaltensweisen anzustreben und sind faire Produktionsbedingungen zu gewährleisten, zum Beispiel beim Einkauf von Arbeitsbekleidung, Pflastersteinen, Computern, Möbeln oder Kaffee. Von einer öffentlichen Körperschaft darf erwartet werden, dass sie ihr Bestmögliches tut, damit der eigene Einkauf nicht illegale oder gegen Menschenrechte verstoßende Produktionsprozesse fördert, dass also die Arbeitsbedingungen in den verlängerten Werkbänken der europäischen Importfirmen denjenigen entsprechen, welche die internationale Staatengemeinschaft als notwendig ansieht.

### 4.1. Faire und sozial gerechte Beschaffung

Öffentliche Einrichtungen in Deutschland beschaffen jährlich für rund 350 Milliarden Euro Güter und Dienstleistungen. Daran haben die deutschen Kommunen im Vergleich zu Bund und Ländern den größten Anteil. Memory-Sticks, Scanner, Laserdrucker und Kopierer etc. werden heutzutage überwiegend in Entwicklungsländern hergestellt. Dabei entstehen, über die gesamte Prozesskette betrachtet, hohe Energie- und Materialverbräuche. Nicht selten sind die Arbeitsbedingungen in den Produktionsstätten gerade in Niedriglohnländern menschenunwürdig. Schlechte Belüftung und Beleuchtung, Zwangs- und Kinderarbeit sowie Dumpinglöhne sind an der Tagesordnung. In den Sonderwirtschaftszonen Asiens und Mexikos arbeiten überwiegend Frauen, oft unterhalb der Existenzsicherung. Sie bauen unter diesen widrigen Bedingungen beispielsweise elektronische Bauteile zusammen oder komplettieren die Montage der Computer und Geräte. In Stoßzeiten müssen sie schon mal Arbeitszeiten von 370 Stunden pro Monat – nicht selten mit erzwungenen Überstun-



Ein Symbol der Globalisierung ist der genormte Container. Auf den Weltmeeren sind bis zu zehn Millionen davon unterwegs. Rund ein Viertel der weltweit eingesetzten Container stammt aus China.

den – ableisten. Für die ArbeiterInnen gibt es kaum oder gar keinen Arbeitsschutz. Hautverletzungen, Schädigungen der Augen und Vergiftungen durch die eingesetzten Chemikalien sind die Folgen.<sup>1</sup> Unzureichender oder gänzlich fehlender Versicherungs- und Kündigungsschutz, ein hoher Anteil von Leiharbeit, Behinderungen gewerkschaftlicher Organisation sind weitere Kennzeichen der unmenschlichen Arbeit. Es herrschen gegenwärtig Bedingungen an den dortigen Elektronik-Arbeitsplätzen, die regelmäßig die Arbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation ILO (International Labour Organisation)<sup>2</sup> verletzen und die Menschen krank und oft zu Frühinvaliden machen.

Die zunehmende Globalisierung der Weltmärkte und ihre liberale Ausgestaltung hinterlassen in den Entwicklungsländern deutliche Spuren. Sie haben dort zu einer nie da gewesenen Ausbeutung der menschlichen Arbeitskraft, in zahlreichen Regionen zu einem Raubbau an Bodenschätzen wie Kupfer, Platin und Zinn und zu einer Zerstörung von Landschaften und Lebensräumen geführt. Asymmetrische Märkte sowie »falsche Preise« für Rohstoffe und menschliche Arbeitsleistungen sind dabei Treiber für Ausbeutung und Zerstörung natürlicher Ressourcen.<sup>3</sup> Denn viele Entwicklungsländer befinden sich in einem Teufelskreis: Die Verschuldung zwingt sie dazu, noch mehr Rohstoffe auf dem Weltmarkt zu verkaufen. Dort kommt es dann zu einem Überangebot und nicht selten zu einem Preisverfall der Rohstoffe.

Der Energieeinsatz bei der Geräteproduktion unter Einrechnung sämtlicher Vorketten beeinträchtigt zudem das Klima. Besonders, wenn die Stromerzeugung in ineffizienten Kraftwerken erfolgt. Klimawirksamer Energieverbrauch fällt auch im Zuge der rapide wachsenden, weltumspannenden Verkehrsströme an, um beispielsweise die verschiedenen elektronischen Bauteile, Fertigprodukte und vielfältigen Zubehörteile aus den Produktionsstätten zu den Verbrauchsschwerpunkten in Amerika, Europa usw. zu transportieren. Mit Schiffscontainern werden die Produkte zu geringen Stückkosten um die halbe Welt transportiert.<sup>4</sup>

Mit ihrem hohen Auftragsvolumen liegt es auch in der Verantwortung der Hansestadt, genauer hinzusehen, mit welchen Produkten ihre Büros und Ämter ausgestattet sind. Beschaffung kann man durchaus an sozial-ökologischen Kriterien ausrichten. Dabei geht es zum einen darum, nur noch Waren und Dienstleistungen zu beziehen, die möglichst geringe oder keine schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt haben. Zum anderen sollten sie unter menschenwürdigen Bedingungen hergestellt worden sein. Beispielsweise ist bei jeder anstehenden Beschaffung zu beachten, dass die Kernarbeitsnormen der ILO bei der Produktion eingehalten und dass die heutigen Möglichkeiten der Energieeffizienz erfüllt werden. Dadurch erfährt die Stadt Hamburg einen Imagegewinn und kann Anbieter indirekt fördern, die hinsichtlich ihrer Sozialverträglichkeit und Ökobilanz innovative Produkte und Methoden vorweisen. Mit ihrer Vorbildfunktion animiert sie private Akteure, ihre Einkäufe ebenfalls sozial und ökologisch zu gestalten.

Für bestimmte Produktgruppen fordert die Hansestadt bereits die Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen ein, was positiv ist. Aber Produzenten in Niedriglohnländern halten soziale Mindeststandards nicht ein, wenn man sie nur darum bittet (siehe Kasten S. 119). Möchte die öffentliche Hand fair und sozial gerecht einkaufen, wird sie sich aktiv dafür engagieren müssen, dass ein Bieter den Zuschlag bekommt, der die Einhaltung von Kernarbeitsnormen nicht nur als eine Public-Relations-Übung betreibt. Ein Bieter hat sinnvoll zielführende Maßnahmen umzusetzen, welche den Lieferanten die Einhaltung ermöglichen. Zahlreiche Unternehmen gehen bereits mit gutem Vorbild voran und zeigen, dass es auch unter Wettbewerbsbedingungen möglich ist, hohe Arbeitsstandards in den Produktionsstätten in Niedriglohnländern zu fördern. Eine Kommune wird also Wege suchen müssen, wie sie solche Unternehmen im eigenen Einkauf identifiziert, und darf nicht blauäugig jeden Nachweis akzeptieren, wie es derzeit oft noch geschieht. Schließlich hat die öffentliche Hand eine Verantwortung im Hinblick auf die Verwendung von Steuergeldern. Freiburgs Oberbürgermeister formulierte das folgendermaßen: »Wir wollen Vorbild für private Betriebe, soziale Einrichtungen

## ILO-Kernarbeitsnormen. Forderungen und Realität

Die vier Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) umfassen die grundlegenden Prinzipien und Rechte bei der Arbeit: Vereinigungsfreiheit und Recht auf Kollektivverhandlungen, Beseitigung der Zwangsarbeit, Abschaffung der Kinderarbeit sowie Verbot der Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf. Diese Kernarbeitsnormen wurden 1998 in der »Erklärung über die grundlegenden Prinzipien und Rechte bei der Arbeit«<sup>5</sup> von allen ILO-Mitgliedern ausdrücklich anerkannt. Die ILO-Kernarbeitsnormen werden in acht ILO-Konventionen konkretisiert, welche die Mitgliedsstaaten der ILO ratifizieren können und welche dann als nationales Recht gültig sind.<sup>6</sup>

Doch selbst wenn ein Unternehmen die Kernarbeitsnormen von den Produzenten einfordert, werden diese oft nicht umgesetzt. Beispielsweise verklagte die Verbraucherzentrale Hamburg e.V. im April 2010 den Discounter Lidl, weil das Unternehmen damit warb, dass es Bekleidung unter »fairen« Arbeitsbedingungen produziere.<sup>7</sup> Als Mitglied in der Sozialstandard-Initiative Business Social Compliance Initiative (BSCI) muss Lidl seine Lieferanten vertraglich dazu verpflichten, faire Arbeitsnormen umzusetzen und regelmäßig kontrollieren zu lassen. In der Klage zeigt die Verbraucherzentrale jedoch, dass Lieferanten von Lidl in Bangladesch massiv gegen die ILO-Normen verstoßen. Dieses Problem bestätigen zahlreiche Studien.<sup>8</sup>

Dies liegt nicht unbedingt daran, dass Produzenten Arbeiter ausbeuten wollen. Vielmehr wissen viele Produzenten wenig über die ILO-Normen und ihnen fehlt die Fähigkeit, sie umzusetzen. Auch sozio-kulturelle Gründe auf der lokalen Ebene verhindern die Umsetzung der Standards. Und vor allem verunmöglichen die Einkäufer oft selbst die Umsetzung ethischer Standards, indem sie zu niedrige Preise zahlen oder zu kurze Lieferfristen verlangen. Da sich die wenigsten einkaufenden Unternehmen hinsichtlich ihrer ethischen Standards koordinieren, müssen Produzenten oft viel unnötige Mühe und Kosten aufwenden, um den Forderungen der Einkäufer zu entsprechen.

Für eine nachhaltige Verbesserung der ILO-Standards ist es entscheidend, wie ein Unternehmen seine Lieferanten bei der Umsetzung der Forderung unterstützt.<sup>9</sup> Dabei gibt es mehr und weniger vorbildliche Unternehmen. Eine Mitgliedschaft in der BSCI kann also nicht als Garant für die Einhaltung von ILO-Kernarbeitsnormen gesehen werden. Sogar einige Mitglieder der BSCI sehen dies mittlerweile und suchen nach neuen Wegen, Standards effektiver in ihren Lieferketten zu implementieren: Hier bieten oft Multi-Stakeholder-Initiativen innovative Lösungen.<sup>10</sup>

und Privatpersonen sein und zeigen, dass es geht. [...] Man muss weder Abstriche bei der Qualität machen, noch hat man unverantwortlich höhere Ausgaben!«

Möchte die öffentliche Hand fair und sozial gerecht einkaufen, wird sie sich aktiv dafür engagieren müssen, dass ein Bieter den Zuschlag bekommt, der die Einhaltung von Kernarbeitsnormen nicht nur als eine Public-Relations-Übung betreibt.

## Hamburg: Eine Fairtrade-Stadt?

Eine unkomplizierte Möglichkeit für die öffentliche Hand, faire Produktionsbedingungen in Übersee zu fördern, ist der Faire Handel. Jede Kommune kann dafür sorgen, dass die Einrichtungen, die ihr unterstehen, hier einkaufen. Sie kann sich darüber hinaus dafür einsetzen, dass auch Kirchen, Vereine, die Gastronomie und der Einzelhandel in der Stadt verstärkt Nahrungsmittel und andere Produkte aus dem Fairen Handel verwenden und verkaufen. Kommunen können zudem ein Problembewusstsein für Fragen der Gerechtigkeit im globalen Handel bei den Bürgern schärfen und den Dialog darüber vorantreiben. Das von der Norddeutschen Stiftung für Umwelt und Entwicklung und der Senatskanzlei geförderte Aktionsbündnis *hamburgmalfair*<sup>11</sup> tut dies bereits mit zahlreichen kleinen Projekten, Aktionen und Bildungsangeboten. In der Bildungsarbeit werden beispielsweise Schülerfirmen gegründet, mit denen Schüler als Botschafter des Fairen Handels die Idee vorantreiben können.

Darüber hinaus kann Hamburg Teil der internationalen Kampagne *Fairtradetowns*<sup>12</sup> werden, indem es fünf Kriterien erfüllt<sup>13</sup>:

1. Ein Beschluss der Kommune, dass bei allen Sitzungen der Ausschüsse und des Rates sowie im Bürgermeisterbüro Fairtrade-Kaffee sowie ein weiteres Produkt aus fairem Handel verwendet wird.
2. Existenz einer lokalen Steuerungsgruppe im Bereich »Fairtrade«.
3. In den lokalen Einzelhandelsgeschäften werden gesiegelte Produkte aus fairem Handel angeboten, und in Cafés und Restaurants werden Fairtrade-Produkte ausgeschrieben.
4. In öffentlichen Einrichtungen werden Fairtrade-Produkte verwendet und Bildungsaktivitäten zum Thema »Fairer Handel« durchgeführt.
5. Lokale Medienberichterstattung zum Thema Fairtrade.

Im Jahre 2001 erhielt die erste Stadt in Großbritannien dieses Label, und mittlerweile gibt es gut 800 solcher Kommunen in 19 Ländern (rund 500 davon in Großbritannien). Im Juni 2010 waren nur 19 deutsche Städte ausgezeichnet<sup>14</sup>. Da die Kriterien sehr niederschwellig sind und bereits heute von der Hafenstadt erfüllt werden, wird die Bewerbung sicherlich

noch 2010 erfolgen<sup>15</sup>. So müssen in Hamburg beispielsweise nur knapp 200 Geschäfte Fairtrade-Produkte anbieten, was sicherlich zur Hälfte bereits durch die Budni-Filialen abgedeckt ist.

Als Welthandelsstadt entwickelt Hamburg ein Konzept, wie es den fairen Handel noch stärker fördern kann. *hamburgmalfair* schlägt vor, den Fairtrade-Gedanken in andere Branchen und Bereiche zu tragen und mit Steigerungsraten zu versehen. So könnte Hamburg freiwillig das dritte Kriterium einer »Fairtrade-Stadt« zum Beispiel um Hotels, Fußballvereine, Bäckereien, Reeperbahn-Etablissements etc. erweitern. Die Steuerungsgruppe könnte zum Thema Fairer Handel gemeinsam Ziele mit betroffenen Einrichtungen vereinbaren, diese publik machen und regelmäßig über die Zielerfüllung berichten. Dazu wäre eine Erweiterung des bestehenden Dialogs zwischen Politik, Verwaltung, Zivilgesellschaft nötig – beispielsweise könnten Bürger und Vertreter der Wirtschaft integriert werden. Darüber hinaus ist diese Arbeit zu koordinieren. In den beiden größeren Fairtrade-Städten Dortmund und Hannover koordiniert das örtliche Agenda-Büro Projekte rund um die Fairtrade Town – doch bislang fehlt in Hamburg eine Stelle, die dies leisten könnte.

Als Welthandelsstadt entwickelt Hamburg ein Konzept, wie es den fairen Handel noch stärker fördern kann. *hamburgmalfair* schlägt vor, den Fairtrade-Gedanken in andere Branchen und Bereiche zu tragen und mit Steigerungsraten zu versehen.

## Das Hamburgische Vergabegesetz

Mit dem »Gesetz zur Modernisierung des Vergaberechts« wurden 2009 die EG-Vergaberichtlinien in deutsches Recht umgesetzt und damit die Voraussetzung dafür geschaffen, dass die öffentliche Hand bei ihrer Beschaffung soziale Kriterien besser berücksichtigen kann.<sup>16</sup>

Die Stadt Hamburg hat 2009 das Hamburgische Vergabegesetz (HmbVgG) an das neue Recht angepasst. Dieses Gesetz gilt für schätzungsweise rund 90 Prozent der kommunalen Beschaffungen.<sup>17</sup> Der dritte Paragraph verpflichtet nun die Bieter bei einer öffentlichen Ausschreibung, den Auftrag ausschließlich mit Waren auszuführen, die »nachweislich oder gemäß einer entsprechenden Zusicherung unter bestmöglicher Beachtung der ILO-Kernarbeitsnormen« gewonnen oder hergestellt wurden. Als Nachweis für die Einhaltung der ILO-Standards müssen die Bieter ein anerkanntes Zertifikat oder eine Selbstverpflichtung vorlegen. Diese gilt gegenwärtig für Bekleidung, Textilien, Naturkautschuk-Produkte, Lederwaren, Spielzeug und Sportartikel.<sup>18</sup>

Doch faire Arbeitsbedingungen lassen sich nicht allein durch Unterschriften und Beteuerungen ins Werk setzen. Die Realisierung sozialer

Standards ist ein langfristiger Prozess, und die Verbesserung der Arbeitsbedingungen ist nur erfolgreich, wenn ein Unternehmen die richtigen Instrumente anwendet, um die Standards in der Lieferkette zu implementieren. Deshalb reicht die alleinige Forderung zur Beachtung der ILO-Normen in Ausschreibungen nicht aus.

Aufgrund mangelnder finanzieller und personeller Ressourcen ist die Hamburger Verwaltung – wie andere Kommunen auch – zurückhaltend bei der progressiven Umsetzung des Vergabegesetzes.<sup>19</sup> Aus diesem Grund wäre es hilfreich, wenn die Fraktionen in der Hamburger Bürgerschaft der Verwaltung den Rücken für eine sozial gerechte Beschaffung stärken würden, etwa durch motivierende Beschlüsse oder auch durch Zuweisung von Mitteln. Wenn die Politik eine sozial gerechte Beschaffung anstrebt, dürften gegebenenfalls anfallende Mehrkosten kein Hinderungsgrund sein. Zum einen erlaubt der Wirtschaftlichkeitsbegriff eine makroökonomische Betrachtungsweise, nach der gesamtgesellschaftliche Kosten berücksichtigt werden können.<sup>20</sup> Außerdem ist die Akzeptanz von Mehrkosten für eine menschenwürdige Produktion verfassungsrechtlich aus dem Grundrecht der Unantastbarkeit der Menschenwürde herleitbar.<sup>21</sup>

Die Fraktionen der GAL und CDU haben bereits eine Antragsreihe »Faire und Handelsstadt Hamburg« initiiert. Der erste Antrag dieser Reihe fordert, dass sich Hamburg als Fairtrade-Stadt bewerben soll.<sup>22</sup> In den weiteren Anträgen der Serie könnten die Fraktionen den Senat zu konkreteren Maßnahmen und zur Bereitstellung der entsprechenden Mittel auffordern. Vier Maßnahmen werden im Folgenden vorgestellt.

## Beschaffungsmanagement

Ein sinnvolles Beschaffungsmanagement kann dazu führen, dass beim Einkauf Kosten gespart werden, beispielsweise durch die Bündelung von Aufträgen. Diese Bündelung kann es auch in der Praxis einfacher machen, nachhaltige Beschaffung insgesamt umzusetzen, etwa wenn Bundesländer in der Beschaffung miteinander kooperieren und gemeinsam Instrumente entwickeln.

*Hamburg könnte im Dialog mit Stakeholdern strategische Ziele definieren und operationalisieren, die zeigen, wie eine nachhaltige Beschaffung umgesetzt werden soll.*

Das setzt jedoch voraus, dass bekannt ist, welche öffentlichen Einrichtungen welche Produkte beschaffen und welche Standards dabei beachtet werden. Bisher existiert nur eine kleine Erhebung der Finanzbehörde von 2007,<sup>23</sup> die zu dem Ergebnis kam, dass für weniger als 1,9 Millionen Euro »kritische« Produkte beschafft wurden.<sup>24</sup> In dieser Umfrage wurde

allerdings nur die Beschaffung von »kritischen« Produkten aus Ländern abgefragt, welche die Finanzbehörde als »kritisch« im Hinblick auf den Verstoß der ILO-Kernarbeitsnormen bewertet. Das ist aus verschiedenen Gründen problematisch. Bislang bewertet die Finanzbehörde die Produktion von Computern nicht als »kritisch« im Hinblick auf einen möglichen Verstoß gegen ILO-Kernarbeitsnormen. Dies ist insofern erstaunlich, als zahlreiche Studien Verstöße gegen ILO-Arbeitsnormen in der Elektronikindustrie aufzeigen und es ferner auf EU-Ebene eine Arbeitsgruppe gibt, die Lösungen für den fairen Einkauf von IT-Hardware diskutiert, an der beispielsweise Bremen beteiligt ist.<sup>25</sup> Auch ist der informelle Sektor in dem Gutachten unterbelichtet, wo Verstöße gegen Arbeitsnormen auch in »unkritischen« Ländern an der Tagesordnung sind, beispielsweise in der Bekleidungsindustrie in Italien, wie Roberto Saviano aufdeckte.<sup>26</sup> Hamburg könnte im Dialog mit gesellschaftlichen Anspruchsgruppen (Stakeholder) strategische Ziele definieren und operationalisieren, die zeigen, wie eine nachhaltige Beschaffung umgesetzt werden soll.

## Produktgruppenspezifische Strategien

Da die Nachweise für die Einhaltung der ILO-Normen je nach Industriesektor verschieden ausfallen, werden in einem nachhaltigen Beschaffungsmanagement produktgruppenspezifische Strategien entwickelt; gemeinsam mit einer lokalen Steuerungsgruppe könnte die Verwaltung auf jede Produktgruppe bezogen eine gesonderte Strategie entwickeln, welche konkret und eindeutig definiert, wie eine Ausschreibung gefasst sein muss und wie der Anbieter belegen kann, dass er die gestellten Anforderungen erfüllt.<sup>27</sup> Es ist heute allgemein anerkannt, dass Multi-Stakeholder-Initiativen ein glaubwürdiges Instrument sind, soziale Standards zu implementieren, als die Selbstverpflichtung eines Unternehmens, selbst wenn letzteres von sogenannten »unabhängigen« Auditoren kontrolliert wird.<sup>28</sup> Doch die interne Umfrage der Finanzbehörde zeigt, dass in der bisherigen Praxis alle erdenklichen Nachweise von den Bietern vorgelegt wurden. Stattdessen wären in Hamburg die Möglichkeiten des Vergabegesetzes zu nutzen und eine Liste mit sinnvollen Zertifikaten und Labels zu führen, bei denen die Vermutung gilt, dass die geforderten Standards eingehalten werden.

Existiert in einer Produktgruppe keine Multi-Stakeholder-Initiative, dann wären zielführende Maßnahmen gemeinsam mit Stakeholdern zu definieren. Zu ihnen gehört die Transparenz der Produktionsstandorte. Angaben über die Lieferkette sind notwendig, um überhaupt die Möglichkeit zu haben, die Bieter zu kontrollieren. Zwar behaupten noch immer einige Juristen, dass die Produktionsstandorte ein wertbildender Faktor und damit ein Betriebsgeheimnis seien. Gleichwohl haben Firmen

wie Nike, Puma und Gap bereits seit Längerem ihre Produzenten öffentlich gemacht und sind deshalb nicht weniger wettbewerbsfähig. Kommunen könnten ihrer Verantwortung zur Einhaltung von Menschenrechten nachkommen, indem sie sich in juristisch bisher noch nicht vollkommen abgesicherte Gebiete wagen und Transparenz über die Lieferkette von den Bietern fordern.

Die Stadt Hamburg könnte die Transparenz von Produktionsstandorten einfordern. Das ist notwendig, um die Möglichkeit zu haben, die Angaben der Bieter zu kontrollieren.

## Sensibilisierung und Schulungen

Derzeit thematisiert die Verwaltung Sozialstandards bei Schulungen der für Beschaffung zuständigen Mitarbeiter aufgrund geringer Kapazitäten nur am Rande. Beschaffende, welche wenig über Arbeitsbedingungen in Lieferketten und über effektive Verbesserungsstrategien wissen, können weder Ausschreibungen so formulieren, dass soziale Aspekte berücksichtigt werden, noch können sie Bietererklärungen richtig beurteilen. Die Verwaltung sollte dabei unterstützt werden, das Beschaffungspersonal zu qualifizieren und die notwendigen Spielräume zu schaffen, um die politischen Forderungen überhaupt umsetzen zu können, sonst werden im alltäglichen Stress mit den Ausschreibungen die Menschenrechte vergessen. So wäre beispielsweise in den Arbeitsverträgen der Beschaffenden als ein Teil ihrer Aufgaben die Beschäftigung mit sozialen und ökologischen Standards zu definieren, wie es einige Unternehmen auch schon bei ihrem Einkaufspersonal tun. Gleichzeitig ist es sinnvoll, ihnen Mitspracherechte bei der Ausarbeitung der Richtlinien zu geben, um sie von der Wichtigkeit der Nachhaltigkeit zu überzeugen. Eine neu eingerichtete Stelle könnte die nachhaltige Beschaffung koordinieren.

### Vorschlag für eine sozial gerechte Ausschreibung

Nach der Vergaberechtsreform von 2009 lassen sich soziale Kriterien in den Vertragsunterlagen (bei der Definition der Leistung und als zusätzliche Bedingungen für die Ausführung des Auftrags) sowie bei der Eigenschaftsprüfung und beim Zuschlag berücksichtigen. Spätestens bei der Vorbereitung der Vertragsunterlagen muss feststehen, wo die sozialen Kriterien in der Auftragsvergabe festgelegt werden.<sup>29</sup>

Im Auftragsgegenstand wird definiert, was beschafft werden soll. In der Definition des Auftragsgegenstandes sollte spezifiziert werden, dass es z.B. um Arbeitskleidung geht, »die unter menschenwürdigen und ökologischen Bedingungen hergestellt wurde«. Was hier gefordert wird,

muss zwingend von den Bietern erfüllt werden.<sup>30</sup> In der Leistungsbeschreibung werden die Qualität und die besonderen Eigenschaften des Produktes genau definiert. In den »technischen Spezifikationen« kann beispielsweise als Kriterium festgelegt werden, dass **Biobaumwolle** verwendet werden muss. Zertifikate, die eine ökologische Weiterverarbeitung von Biobaumwolle garantieren (z.B. das GOTS), enthalten auch Sozialstandards.

**Soziale Standards** werden wie durch die EVB-ILO im Hamburger Vergabegesetz in den »**zusätzlichen Bedingungen für die Ausführung des Auftrags**« definiert.<sup>31</sup> So kann festgelegt werden, dass Produkte an Produktionsorten des Lieferanten und der Sublieferanten unter menschenwürdigen Arbeitsbedingungen produziert werden. Ferner kann die Notwendigkeit der Überprüfung durch eine unabhängige Zertifizierung verlangt werden, beispielsweise über einen Satz wie »Belege für die Mitgliedschaft in folgenden Multi-Stakeholder-Initiativen oder gleichwertigen Gruppen werden als unabhängige Zertifizierung anerkannt:« – wobei hier beispielhaft solche Initiativen genannt werden können und sollten. Wenn keine Zertifizierung vorliegt, muss der Bieter eine Verpflichtungserklärung abgeben, dass das Unternehmen zielführende Maßnahmen ergreift, um die ILO-Kernarbeitsnormen einzuhalten. Diese Maßnahmen sind zu spezifizieren. Ferner sollte hier Transparenz über die Produktionsstandorte verlangt werden, damit die Kommune überhaupt die Möglichkeit hat, die Richtigkeit der Bieterangaben zu den ILO-Kernarbeitsnormen zu überprüfen. Auch anderen Akteuren wird so die Möglichkeit eingeräumt, die Auswahl von Bietern zu kritisieren.

**Zuschlagkriterien** können bei der Auswertung der Gebote positiv herangezogen werden. Hier werden technische, soziale und ökologische Kriterien aufgelistet, die zuvor noch nicht erwähnt wurden. Ferner kann spezifiziert werden, dass das »wirtschaftlichste« und nicht das »billigste« Angebot den Zuschlag erhält.<sup>32</sup> Für die Erfüllung jedes Kriteriums werden Punkte vergeben. Die gesamte Punktvergabe spielt bei der Auswahl des »wirtschaftlichsten« Angebots eine entscheidende Rolle. Punkte kann es beispielsweise geben für Transparenz über die Produktionsorte. Zur möglichen Überprüfung der weiteren Angaben: Mitgliedschaft in einer Multi-Stakeholder-Initiative, Training der Beschäftigten, Auditierung der Lieferanten durch unabhängige Auditoren (die nicht von der Fabrik bezahlt wurden), Existenz einer Gewerkschaft in den ausführenden Fabriken, Zahlung existenzsichernder Löhne in den Fabriken. Im Zuge einer progressiven Rechtsauslegung werden soziale Kriterien hier als vertretbar gesehen.<sup>33</sup>

In den Arbeitsverträgen der Beschaffenden wäre als ein Teil ihrer Aufgaben die Beschäftigung mit sozialen und ökologischen Standards zu definieren.

## Transparenz schaffen und den Dialog mit der Gesellschaft suchen

Da Fortschritte in der fairen Beschaffung nur langfristig erreicht werden können, ist es sinnvoll, Dialoge mit Stakeholdern beziehungsweise Anspruchsgruppen zu institutionalisieren. Denn für die öffentliche Beschaffung werden Steuergelder verwendet; deshalb haben Kommunen auch eine besondere Rechenschaftspflicht gegenüber der Gesellschaft. Hier wäre die Steuerungsgruppe zum Thema Fairer Handel ein möglicher Ansatzpunkt. Der durch das Bremer Entwicklungspolitische Netzwerk geschaffene Dialogprozess könnte Hamburg den Weg weisen.<sup>34</sup>

Ein konstruktiver Dialog mit gesellschaftlichen Anspruchsgruppen hat zwei Voraussetzungen: erstens die Aufklärung der Gruppen, zweitens die Transparenz im Hinblick auf die Planung und Umsetzung einer nachhaltigen kommunalen Beschaffungsstrategie. Nur wenn die zu Beteiligten wissen, wie die Behörden das Thema voranbringen möchten, und wenn sie auch die Gründe dafür kennen, warum welche Entscheidungen getroffen werden, kann eine diskursive Politik betrieben werden, bei der die besten Argumente zählen. Aber es erlaubt nicht nur eine konstruktive Auseinandersetzung, die Legitimität für die Vorhaben schafft, sondern kann auch dazu beitragen, ein »Wir-Gefühl« zu erzeugen.

Zudem hat sich gezeigt, dass im Bereich der Standardsetzung die Interaktion mit Stakeholdern den Prozess effektiver machen kann, zum Beispiel weil Probleme frühzeitig erkannt und angegangen werden können. Ein Beispiel für diesen Dialog ist die Auswertung der Umsetzung des neuen Vergabegesetzes, welche die Finanzbehörde Hamburg nach einjährigem Bestehen des neuen Gesetzes durchgeführt hat, die jedoch zum Redaktionsschluss noch andauerte.<sup>35</sup> Solch eine Evaluierung ist sinnvoll und umso effektiver, wenn die Kriterien vorab transparent gemacht und mit lokalen Stakeholdern besprochen würden.

## 4.2. Energie effizient nutzen

Aufgrund der zunehmenden Anzahl von Stromanwendungen ist der Stromverbrauch in den öffentlichen Einrichtungen in den letzten Jahrzehnten deutlich gestiegen, was in erster Linie auf die verbesserte Informations- und Kommunikationstechnik zurückzuführen ist. Dabei kommen in den kommunalen Dienststellen viel zu oft noch Geräte zum Einsatz, die durch geringe Effizienz, fehlende Energiesparfunktionen, hohen Stand-by-Verbrauch und deutliche Überdimensionierungen gekennzeichnet sind. Untersuchungen des Wuppertal Instituts zeigen, dass in den verschiedenen Stromanwendungsbereichen hohe Einsparungen erzielt werden können, wenn bei der Beschaffung moderne, energieeffiziente Geräte gewählt werden. Insgesamt über alle Verbrauchssektoren könnten in Deutschland bis zum Jahr 2020 rund 110 Milliarden Kilowattstunden Strom eingespart werden, das sind drei Viertel des jährlich erzeugten Atomstroms.

Ausgewiesene Effizienzpotenziale verschiedener Anwendungstechniken (Reihenfolge nach Relevanz in der Verwaltung)
Innen- und Straßenbeleuchtung, Ampeln
Heizungsumwälzpumpen
Verringerung Stand-by-Verluste im Informations- und Kommunikationsbereich
Klimatisierungsbedarf, Telekommunikation (mobil, Festnetz)
Kühlen / Tiefkühlen; Ventilatoren, Lüftung und Klima
Kochen (Substitution Strom durch Gas); Warmwasser (Substitution Strom durch Gas)
Elektro-Prozesswärme (Substitution)

Indem die Freie und Hansestadt Hamburg sich vorbildlich bei der Verbesserung der Energieeffizienz engagiert, werden andere lokale Akteure wie zum Beispiel Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, Vereine und Privathaushalte motiviert nachzuziehen. Zugleich hebt das die klimapolitische Glaubwürdigkeit und das Image der Stadt.

## Effiziente Beleuchtung – mehr Licht mit weniger Leistung

Der Strombedarf für Licht und Beleuchtung ist in großen Verwaltungsgebäuden erheblich und macht ca. 20 bis 25 Prozent am Gesamtverbrauch aus. Die Freie und Hansestadt Hamburg hat die stromseitigen Möglichkeiten zur Steigerung der Endenergieeffizienz längst erkannt und sorgte in der Vergangenheit dafür, dass in vielen Bereichen ihrer eigenen Liegenschaften bereits nennenswerte Einsparungen erzielt werden konnten. Die Stadt legte dabei den Schwerpunkt besonders auf den Beleuchtungsbereich. So konnte beispielsweise die übergreifende Aktion »2:1 Leuchtaustausch« erfolgreich umgesetzt werden. Zwischen den Jahren 1994 und 2005 optimierte die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt mehr als 200 000 Lampen in 426 Gebäuden energetisch. Dabei wurden die Lampen mit zwei ineffizienten Leuchtstoffröhren durch eine moderne und effiziente Lampe mit elektronischem Vorschaltgerät ersetzt. Mit dem Einsatz dieser modernen Technologie wurde zwar die Lichtausbeute etwas reduziert, jedoch konnte der Energieverbrauch um die Hälfte gesenkt werden. Die Investitionskosten lagen bei ca. 22 Millionen Euro. Das Projekt wurde mit Mitteln des Hamburger Haushalts sowie einem Kredit des Hamburger Energieversorgers finanziert. Der Kapitaldienst für die aufgenommenen Kredite wird durch die jährlichen Kosteneinsparungen abgedeckt. Durch die Maßnahmen spart Hamburg jährlich 22 Millionen kWh Strom, was einer Einsparung von 16 800 Tonnen CO<sub>2</sub> entspricht. Zusätzlich spart der Hamburger Haushalt jährlich 3,66 Millionen Euro.<sup>36</sup>

Auch beim Thema »Klimaschutz an Schulen« setzte die Stadt Hamburg in der Vergangenheit beispielhafte Projekte um. Im Rahmen von Fifty-Fifty-Projekten sind an vielen Hamburger Schulen vor allem verhaltensbedingte Energieeinsparungen erzielt worden. Im Jahr 2007 wurden dadurch rund vier Millionen Euro sowie 11 000 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Durch das Konjunkturprogramm II wird den Schulen nun insgesamt eine Million Euro für kleine energetische Maßnahmen durch das Projekt »Schulen als Klimaunternehmer« zur Verfügung gestellt. Pro Schule stehen maximal 35 000 Euro für die Verbesserung der Verbrauchswerte im Bereich Heiz- und Elektroenergie zur Verfügung. Die Schulen müssen innerhalb von zehn Jahren 30 Prozent der genutzten Finanzmittel aus den erhöhten Fifty-Fifty-Prämiegeldern in einen revolvingierenden Fonds zurückzahlen, aus dem weitere Investitionen getätigt werden sollen.<sup>37</sup>

Mit Beginn des Schuljahres 2009/2010 unterstützt die Stadt Hamburg Schulen bei der Erstellung von Klimaschutzplänen. Dadurch werden Klimaschutz und Umwelterziehung dauerhaft in den Schulen verankert. Schulen mit Klimaschutzplänen können sich ab Sommer 2010 für das



Durch den Austausch von ineffizienten Leuchtstoffröhren in Verwaltungsgebäuden, Schulen usw. kann Hamburg Millionen sparen und das Klima schonen.

LI-Gütesiegel »KlimaSchule« bewerben. Das Projekt »Klimaschutz an Schulen« ist Bestandteil des Hamburger Klimaschutzkonzeptes und orientiert sich an den dort benannten CO<sub>2</sub>-Reduktionszielen.<sup>38</sup> Gegenstand dieses Konzepts sind zahlreiche weitere Maßnahmen, wie etwa die Schulsanierung im Passivhausstandard.<sup>39</sup>

Drei zentrale Vorteile gehen mit einem optimierten Beleuchtungskonzept einher: *Erstens* wird durch den Einbau von Leuchten mit elektronischem Vorschaltgerät die Beleuchtungsqualität verbessert. Sie starten zudem schneller. Flackern oder Brummen sind passé. *Zweitens* werden Hausmeister entlastet, weil weniger und haltbarere Lampen installiert sind. Es ist zugleich gut für die Umwelt, wenn mehr als drei Viertel der bisherigen Auswechslungen entfallen und sich damit der Lampenmüll reduziert. *Drittens* schließlich verlieren moderne Röhren kaum an Leuchtkraft.

Das Licht der Zukunft allerdings, da sind sich die Experten einig, besteht aus LED (Licht emittierenden Dioden). Denn in den letzten Jahren gab es bei der LED-Technologie eine rasante Entwicklung. LED können eine Betriebszeit von 80 000 Stunden und mehr erreichen. Mit steigenden Stückzahlen werden die Anschaffungskosten von LED weiter sinken und dann nicht nur eine ökologische Alternative zur herkömmlichen Beleuchtung darstellen.

## Umrüstung der Straßenbeleuchtung

Im Bereich Straßenbeleuchtung hat die Stadt Hamburg bereits zahlreiche Optimierungsmaßnahmen auf den Weg gebracht. Im Jahr 2009 wurden die letzten verbliebenen Quecksilberdampflampen in der Straßenbeleuchtung durch effizientere Natriumdampflampen ersetzt. Mit dieser Umrüstungsmaßnahme wird eine Energieeinsparung von rund 268 MWh/Jahr bei einer Einschaltdauer von 4000 Stunden jährlich erreicht.<sup>40</sup> Bei der neuen wie auch schon bei der alten Beleuchtung nutzt die Stadt die Möglichkeit, die Lampen mit herunter gedimmter Leistung zu betreiben.<sup>41</sup>

Gegenüber den derzeit üblichen Natriumdampflampen lassen sich mit vergleichbaren LED-Straßenlampen heute etwa weitere zehn bis 15 Prozent der Energie einsparen – und das bei gleichbleibender Intensität der Beleuchtung und sinkenden Wartungskosten. Allerdings ist die Wirtschaftlichkeit wegen der derzeit hohen Anschaffungskosten von LED-Lampen noch nicht hinreichend gegeben. Gleichwohl sind im Auftrag der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) am Harburger Ring die ersten 16 Straßenlaternen mit energiesparenden Leuchtdioden umgerüstet worden. Weitere LED-Lampen werden in Hamburg seit 2007 auch auf der Kippelstegbrücke und unter den Vordächern des Haupt-

### Maßnahmenvorschläge für Hamburgs Beleuchtung\*

- Weitestmögliche Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Stand-by-Betrieb insbesondere in Wohngebieten
- Überarbeitung des Straßenbeleuchtungsvertrags zur Energieeinsparung
- Energiespar-Contracting für öffentliche Gebäude im Bereich der Gebäudetechnik und Beleuchtung (könnte insbesondere für Hamburger Liegenschaften interessant sein, die in privatrechtliche Trägerschaften überführt wurden)
- Schließung der Verwaltung zwischen Weihnachten und Neujahr
- Aktivitätenprogramm zum European Energy Award (eea®): Erfolgskontrolle, Audit: Umsetzung und Fortschreibung des eea® -Maßnahmenplans
- Jahresplanung, Aktivitätenprogramm: Aufstellen und Beschluss des energiepolitischen Arbeitsprogramms und Umsetzung im eea®

\* Die Vorschläge wurden für die Stadt Bremen entwickelt, sind aber durchaus auf Hamburg übertragbar.

bahnhofs verwendet. Damit hat die Hansestadt ein Zeichen für diese umweltfreundliche Zukunftstechnik gesetzt. BSU-Sprecherin Helma Krstanoski äußerte sich gegenüber dem Hamburger Abendblatt: »Wir testen LED-Straßenbeleuchtung von vier Herstellern auf ihr Langzeitverhalten.« Es bleibt zu hoffen, dass in Hamburg – ähnlich wie in anderen Städten – künftig weitere Straßenzüge und öffentliche Bereiche mit dieser energiesparenden Beleuchtungstechnik ausgestattet werden.

## Umrüstung der Ampelanlagen auf LED-Technik

Auch beim Thema energieeffiziente Ampeltechnik ist Hamburg aktiv. Bereits seit 2005 setzt die Stadt erfolgreich LED in Ampeln ein.<sup>42</sup> Die für Ampeln infrage kommenden 20-Watt-LED-Leuchten haben gegenüber den herkömmlichen 75-Watt-Glühlampen in Ampeln einen deutlich geringeren Stromverbrauch (die erzielbare Stromeinsparung hat den Faktor 3,75). Ampelanlagen sind rund um die Uhr in Betrieb und bieten damit bei einer Umrüstung auf LED-Technik ein hohes Einsparpotenzial. Gegenüber einer konventionellen Ampel (mit einem Jahresstromverbrauch von 652,5 kWh) können mit einer LED-Ampel (Jahresstromverbrauch von nur 175 kWh) ca. 482 kWh eingespart werden. Zudem liegt die Lebensdauer der LED bei rund zehn Jahren. Herkömmliche Glühlampen dagegen müssen mindestens einmal im Jahr ausgewechselt werden.

## Effiziente Heizungsumwälzpumpen

Mit rund 4000 bis 6000 Betriebsstunden pro Jahr sind Heizungsumwälzpumpen das Gerät mit der höchsten Betriebsstundenzahl in einem Gebäude. Hocheffizienzpumpen verringern die jährlichen betriebsbedingten Stromkosten ca. um den Faktor 4. Möglich ist dies durch eine neue Motortechnik mit Permanent- statt Elektromagneten, was zu erheblich geringerem Stromverbrauch führt. Außerdem ist die neue Pumpengeneration in der Regel mit automatischer Leistungsmodulation versehen. Der Pumpenpreis liegt allerdings beim Doppelten bis Vierfachen einer konventionellen Pumpe. Der Austausch alter Pumpen gegen neue Hocheffizienzpumpen ist sehr wirtschaftlich und leistet einen erheblichen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung bzw. zur Energieeinsparung.

Die erreichbaren typischen Einsparungen wurden in den vom Wuppertal Institut durchgeführten Solar- und Sparprojekten in der Praxis bestätigt. So konnten beim Projekt Gesamtschule Berger Feld in Gelsenkirchen durch eine sorgfältige Pumpenauslegung zusammen mit einem bedarfsabhängigen Pumpenbetrieb über 90 Prozent – das entspricht ungefähr dem Faktor 10! – der elektrischen Hilfsenergie eingespart werden.



So sieht eine moderne Sparbüchse aus. Effiziente Pumpen senken den Stromverbrauch in städtischen Liegenschaften.

## Bürogeräte und Computer in Verwaltungen der Freien und Hansestadt Hamburg

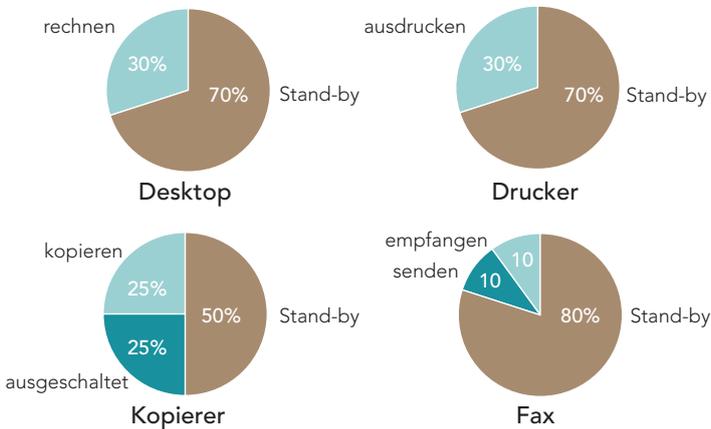
Im Hamburger Haushalt 2009 waren für den Bereich »Green ICT« 100 000 Euro vorgesehen. Damit sollte die »systematische Erfassung der Energieprofile beim Einsatz von Kommunikations- und Informationstechnologien in Dienststellen der Hamburgischen Verwaltung« finanziert werden. Das vorgesehene Konzept, an rund zehn Prozent der vorhandenen IT-Arbeitsplätze, das heißt an rund dreitausend Arbeitsplätzen in allen Teilen der Hamburgischen Verwaltung, Messungen durchzuführen, befindet sich nach den Ausführungen des Hamburger Klimaschutzkonzeptes derzeit in der Umsetzung.<sup>43</sup> Aufgrund dieses Sachstandes ist davon auszugehen, dass in weiten Teilen der Hamburgischen Verwaltung bzw. in den einzelnen städtischen Dienststellen oft genug noch nicht energetisch optimierte Geräte und Anlagen (Bürogeräte und Computer) im Einsatz sind und die Stadt in den nächsten Jahren hohe Effizienzpotenziale erschließen kann.

Es ist davon auszugehen, dass in den letzten Jahren der Stromverbrauch im Bereich der Bürogeräte und Computer auch in den Dienststellen der Stadt Hamburg stark zugenommen hat. Die bislang erreichten Technologie- und Effizienzfortschritte und der damit einhergehende reduzierte Energieverbrauch wurden dabei meist durch eine deutliche Aufstockung des Ausstattungsgrades beziehungsweise durch eine Erhöhung der Nutzungsintensität mehr als aufgezehrt. Untersuchungen zeigen, dass der Strombedarf in einem durchschnittlichen Büro in den letzten Jahren

jährlich um ca. 1,6 Prozent angestiegen ist. Mittlerweile beträgt dort der Stromanteil am gesamten Energieverbrauch bis zu 50 Prozent.<sup>44</sup>

Dieser zunehmende Stromverbrauch von Bürogeräten (Kopierer, PC, Faxgeräte etc.) ist in vielen kommunalen Verwaltungen inzwischen auch zu einem nennenswerten Kostenfaktor geworden. Zugleich entstehen in beträchtlichem Umfang klimarelevante Spurengase. In diesem Bereich sind erfahrungsgemäß große Einsparungen möglich, ohne dass im Bürobetrieb Komforteinbußen oder sonstige Einschränkungen in den Arbeitsabläufen auftreten. Denn meistens haben die Kommunen ihre städtischen Ämter und Dienststellen in der Vergangenheit mit großzügigen Computerkonfigurationen oder überdimensionierten Bürogeräten ausgestattet. Mit Hilfe spezifischer Vergleichswerte (Stromverbrauch pro m<sup>2</sup> und Jahr) kann in einem ersten Schritt ermittelt werden, ob der Strombedarf in Büros erheblich von bestehenden Erfahrungswerten abweicht. Für den Stromverbrauch in Büros pro m<sup>2</sup> und Jahr gilt:<sup>45</sup> Schlechter Wert: > 80 kWh, durchschnittlich: = 50 kWh und guter Wert: < 25 kWh. Das heißt, ein wichtiger Ansatz, die Beschaffungsnotwendigkeiten im Bereich Computer und Bürogeräte künftig einzuschränken, ist die Prüfung, ob die Geräteausstattung verändert oder sogar reduziert werden kann, ohne den heutigen Komfort im Büro- und Verwaltungsalltag einzuschränken.

#### Stromverbrauch bei verschiedenen Betriebszuständen von Bürogeräten



Im Stand-by wird der größte Teil des Stroms verbraucht. Quelle: RAVEL Power-Box

## Betriebszustände von Bürogeräten

*On-Modus / Normalbetrieb:* In diesem Zustand erfüllt das Gerät seine eigentliche Hauptfunktion, z.B. Datenverarbeitung. Die Leistungsaufnahme ist in diesem Zustand am höchsten.

*Sleep-Modus / Bereitschaft / Stand-by:* Das Gerät ist aktiviert und betriebsbereit, erfüllt aber nicht seine eigentliche Hauptfunktion – es befindet sich in »Warteposition«. Durch eine Eingabe oder Aktivität des Gerätenutzers kehrt das Gerät wieder in den On-Modus zurück, dabei kann es zu kurzen Verzögerungen kommen.

*Off-Modus / Schein-Aus:* Das Gerät wurde an einem Ausschalter abgeschaltet und erfüllt keine Funktion. Trotzdem verbraucht das Gerät immer noch Strom. Viele elektrische Geräte werden mit Niederspannung betrieben und verfügen deshalb über ein externes Netzteil oder einen Trafo. Dieses Gerät verbraucht weiterhin Strom. Das Gerät ist nur vermeintlich ausgeschaltet.

*Aus:* Dieser Zustand ist gemeint, wenn das Gerät ausgeschaltet und tatsächlich vollständig vom Netz getrennt ist.<sup>46</sup>

### Durch stromsparende Geräte und korrekt eingestellte Stromsparfunktionen von PCs können bis zu 80 Prozent Energie bei den Endnutzern eingespart werden.

Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass bei den in den Dienststellen vorhandenen Geräten alleine durch die Vermeidung von Stand-by-Verlusten hohe Energie- und damit CO<sub>2</sub>-Einsparungen erzielt werden. Denn der überwiegende Anteil des Stroms wird bei Bürogeräten nicht im eigentlichen Betrieb, sondern im Leerlauf verursacht, wenn sich das Gerät im Warte- oder Bereitschaftszustand (Stand-by-Modus) befindet. Dieser Leerlaufanteil beträgt bei manchen Geräten über 90 Prozent ihres gesamten Jahresstromverbrauchs.

Die Abbildung auf Seite 133 zeigt, dass z.B. Faxgeräte rund 80 Prozent ihres Stromverbrauchs im Stand-by-Betrieb verursachen. Für Faxgeräte gilt, dass die meiste Zeit ein Stand-by gewährleistet sein muss und eventuell ein Vorschaltgerät abhelfen kann, welches das Faxgerät selbstständig aktiviert. Faxe lassen sich auch vom PC aus versenden bzw. empfangen. Damit kann neben Strom zusätzlich Papier gespart werden. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass zuvor eine entsprechende Software installiert wird.

Mit folgenden Maßnahmen, die schnell umsetzbar sind, kann der gerätebedingte Stromverbrauch im EDV-Bereich der städtischen Dienststellen reduziert werden:

Stufenweise Erhöhung der heruntergekühlten Solltemperatur im klimatisierten Serverraum auf 26°C;

teilweise Umstellung von PC auf Thin-Clients; Übergang auf effizientere Geräte-stromversorgungen der zentralen Einrichtungen (Netzwerk usw.) im Serverraum (u.a. durch Einsatz einer effizienteren unterbrechungsfreien Stromversorgung – USV);

Serverkonsolidierungen (Reduktion der Serverzahl durch Zusammenlegung von Funktionen und Programmen) und Anschaffung leistungsfähigerer Spezial-Server sowie Installation von Netzwerkdruckern (bei entsprechender Reduktion von Arbeitsplatzdruckern).

Zur weiteren Reduktion des durch Bürogeräte und PC (inklusive Serverbetrieb und -kühlung) jährlich verursachten Stromverbrauchs kommen folgende Maßnahmen in Betracht:

Austausch von Laserdruckern durch Tintenstrahldrucker; korrekte Einstellung der Stromsparfunktionen (Power-Management der Geräte);

vollständiger Ersatz von Röhrenbildschirmen durch energieeffizientere Flachbildschirme (ein neuer TFT-Monitor spart im Betrieb im Vergleich zu älteren Röhrenmonitoren etwa 30 Prozent an Energie ein);

Installation von schaltbaren Steckerleisten ggf. mit zugänglichem Fuß-/Handschalter in allen Büros unter Berücksichtigung der Anforderungen der notwendigen Datensicherung (Backup);

optional Installation von Powersafers und Master-Slave-Steckerleisten;

Übergang auf aktive Kühlung der Server im Serverraum; Austausch der unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) durch modernere und effizientere Geräte;

bedarfsgerechte Beschaffung von Geräten und Vermeidung von Überdimensionierungen;

Neuanschaffungen unter Berücksichtigung der Energieeffizienz und der laufend entstehenden Betriebskosten;

Installation und Verwendung von Zeitschaltuhren für die zentralen Kopierer in enger Abstimmung mit dem Hersteller (um ein automatisches Ausschalten z.B. zwischen 19:00 und 7:00 Uhr sicherzustellen und über Nacht Strom und Energie sparen zu können).

Auf der Grundlage der »Ökodesignrichtlinie«<sup>47</sup> der Europäischen Union werden künftig schrittweise Anforderungen an die Energieeffizienz von Geräten festgelegt. Regelungen zur Minderung von Stand-by-Verlusten sollen ab 2010 in Kraft treten.

## Vorschlag für eine Dienstanweisung der Verwaltung für den Umgang mit Bürogeräten

Zusätzlich könnte die Verwaltung der Stadt Hamburg als Sofortmaßnahme die oben vorgeschlagenen Sparmöglichkeiten mit einer entsprechenden Dienstanweisung an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter flankieren. Darin sollten beispielsweise folgende Verpflichtungen schriftlich fixiert werden:

Die PCs (samt der dazugehörigen Peripheriegeräte wie Drucker etc.) sind nach Ende der täglichen Dienstzeit auszuschalten und vom Netz zu nehmen (mit der im Büro vorhandenen schaltbaren Steckerleiste). In Pausen (größer 15 Minuten) ist der Monitor auszuschalten (falls er nicht automatisch über die Energiesparfunktion in der Systemsteuerung direkt in den Sparmodus wechselt). Bei herkömmlichen Röhrenmonitoren ist es besser, wenn diese völlig durch den Benutzer ausgeschaltet werden, da deren Stromverbrauch häufig doppelt so hoch ist wie der des Rechners.

Es ist zu beachten, dass sogenannte Bildschirmschoner nicht beim Energiesparen behilflich sind, da sich je nach eingestelltem Bildschirmschoner der Verbrauch sogar erheblich erhöhen kann, was durch eine erhöhte Rechenleistung des Computers hervorgerufen wird. Deshalb sind Monitore auf Einsparmodus zu stellen und die Verwendung von Bildschirmschonern ist möglichst zu vermeiden.

Arbeitsplatz-Drucker sind nur bei Bedarf einzuschalten, denn im ständigen Stand-by-Modus wird unnötig Strom verbraucht. Dies gilt besonders für Laserdrucker. Vorsichtig sollte dabei jedoch mit dem Tintenstrahldrucker umgegangen werden, da beim Einschalten das Spülen der Druckdüsen mit Tinte eventuell höhere Kosten verursachen kann als die eigentlich geplante Energieeinsparung. Netzwerkdrucker sollten in den »Sleep Modus« geschaltet werden. Das spart ca. 75 Prozent Strom im Vergleich mit dem Stand-by-Modus.

Ausdrucke sollen grundsätzlich beidseitig erfolgen.

Bei E-Mails und anderen schriftlichen Dokumenten ist grundsätzlich die elektronische Speicherung dem Ausdruck vorzuziehen, es sei denn, der Arbeitsvorgang macht einen Ausdruck erforderlich.

Für die Hamburger Verwaltungen und Dienststellen gibt es eine solche Dienstanweisung nicht. Aber nach Auskunft der Hamburger Finanzbehörde werden alle Geräte hinsichtlich ihres Energie- und Materialverbrauchs so eingestellt, dass geräteseitig eine maximal mögliche Einsparung erfolgt. Verhaltensbedingter Mehrverbrauch, bedingt durch falsche Bedienung und Handhabung der Geräte, wird damit allerdings nicht verhindert. Daher sollte bei der Stadt geprüft werden, ob durch eine entsprechende Dienstanweisung der Verwaltung für den Umgang mit Bürogeräten die Material- und Energieeffizienz bei Bürogeräten insgesamt noch gesteigert werden kann.

Eine Dienstanweisung kann die falsche Bedienung und Handhabung von Bürogeräten verhindern helfen.

### 4.3. Beschaffungsrichtlinie nach Kriterien der Öko- und Energieeffizienz

Personen, die für die Beschaffung von Energie verbrauchenden Geräten in verschiedenen städtischen Einrichtungen und bei kommunalen Tochterunternehmen zuständig sind, haben es oft schwer, die richtige Entscheidung bezüglich der Wirtschaftlichkeit bei der Neuanschaffung von Geräten zu treffen. Es ist kaum möglich, für jede Neuanschaffung eine detaillierte Produktrecherche und Wirtschaftlichkeitsanalyse zu machen. So kommt es, dass bei der Kaufentscheidung in der Regel die Funktionalität und der Preis im Vordergrund stehen. Gerade bei Geräten, für die es kein Energieeffizienzlabel gibt, ist es schwierig, die Folgekosten von Anschaffungen zu beurteilen.

Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, in einer Dienstanweisung festzuschreiben, dass künftig bei der Ausstattung städtischer Einrichtungen und Gebäude ein größerer Wert auf energiesparende Produkte zu legen ist. Die Kaufentscheidung ist also vor dem Hintergrund der Gesamtkosten (nicht nur der Anschaffungskosten) zu fällen und orientiert sich an den marktbesten Geräten, auch »Top-runner-Prinzip« genannt. Sehr hilfreich sind sogenannte Top-Ten-Listen im Internet. Beispielsweise werden auf [www.topten.info](http://www.topten.info) zuverlässige und anbieterunabhängige Produktinformationen über besonders sparsame und wirtschaftliche Bürogeräte – auch für andere Gerätearten und sogar Autos – aufgeführt und von etablierten Forschungseinrichtungen regelmäßig aktualisiert.<sup>48</sup> Dadurch erübrigt sich aufwendige Recherchearbeit und es wird schnell deutlich, dass sich effiziente Produkte langfristig auszahlen. Denn betrachtet man die Gesamtkosten eines Gerätes unter Einbeziehung der

Kosten, die durch den Betrieb entstehen, kann das auf den ersten Blick günstige Produkt insgesamt sehr viel teurer werden.

Umwelentlastungen durch eine konsequente umweltfreundliche öffentliche Beschaffung können aufgrund der enormen Menge an erforderlichen Daten nur mit erheblichem Aufwand hoch gerechnet werden. Zu dem Ergebnis kommt ein Projekt zur Evaluation und Weiterentwicklung des umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffungswesens, welches im Auftrag des Bundesumweltministeriums vom Ökopol – Institut für Ökologie und Politik – durchgeführt wurde. Um mögliche Umweltentlastungspotenziale quantifizieren zu können, wurde in dem Projekt auf Grundlage eines Szenarios die umweltfreundliche Beschaffung für IT-Geräte und Fotokopierer am Beispiel einer fiktiven Durchschnittsbehörde auf Bundesebene modelliert. Hier zeigte sich allerdings, dass durch eine ökologische Beschaffung in Abhängigkeit von Systemkonfiguration, Geräteauswahl und Nutzerverhalten 30 bis 70 Prozent des Stromverbrauchs dieser Geräte in der Behörde eingespart werden könnte.<sup>49</sup>

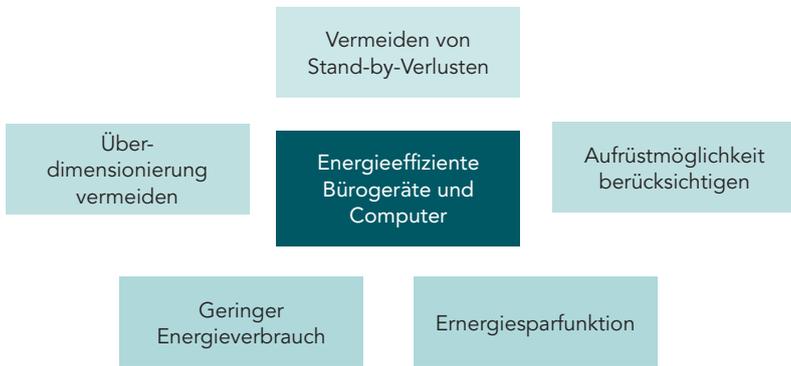
Gegebenenfalls kann der Ersatz energieintensiver, aber noch funktionstüchtiger Geräte durch neue, sparsame Produkte sinnvoll sein. Für die Anschaffung von Bürogeräten und Computern gelten die in der Abbildung gezeigten Effizienzkriterien.

#### Gerätevergleich für typische Kopiergeräte



Bezeichnung	Canon iR – 2016j	Canon iR – 2020	Xerox Copycentre – C20	Kyocera Mita KM – 1500
Hersteller	Canon	Canon	Xerox	Kyocera
Stromverbrauch 3 Jahre (kWh)	112,12	161,35	214,97	277,89
Stromkosten 3 Jahre (Euro)	14,58	20,98	27,95	36,13

Selbst unter den marktbesten Geräten können bei vergleichbarer Ausstattung hohe Einsparpotenziale im Rahmen einer intelligenten Beschaffung realisiert werden.<sup>50</sup>  
Quelle: Wuppertal Institut



### 4.4. Energetische Optimierung der öffentlichen Liegenschaften

Verwaltung findet in diversen Gebäuden statt – in eigenen und angemieteten oder geleasten. In vielen sind Behörden angesiedelt, in anderen werden Kinder, Jugendliche oder Studierende unterrichtet, in wieder anderen sind städtische Unternehmen tätig. Manche dieser Gebäude sind neu und sollten möglichst den modernsten Anforderungen entsprechen und nicht nur dem üblichen Standard, der zeitlich oft weit hinterherhinkt. Andere dagegen sind historisch wertvoll, so dass der Denkmalschutz bei der energetischen Optimierung Probleme bereitet. Der größte Teil der Gebäude aber ist nicht nur sanierungsfähig, sondern auch in einem zumindest mittelfristig sanierungsbedürftigen Zustand – auf ein Niveau, das die klimaschädlichen Emissionen minimiert.

Zu berücksichtigen sind zusätzlich die in diesen Gebäuden eingesetzten Energieträger sowie die genutzte Gebäudetechnik – von der Heizung über die Belüftung und Klimatisierung, die technischen Geräte, insbesondere für die Informations- und Kommunikationstechnik, bis hin zur Beleuchtung – und die benötigten Betriebsmittel wie Aktenordner und Papier. Über sie wird in Beschaffungsprozessen entschieden. Ebenso wird in Beschaffungsvorgängen über den Fuhrpark von Behörden und städtischen Unternehmen entschieden.

Die Städte in Deutschland – und da ist Hamburg keine Ausnahme – stecken in einem Dilemma: Aufgrund ihrer chronisch defizitären Haushaltskassen fehlt für die eigenen Liegenschaften oft das Geld, um die laufende Bewirtschaftung zu finanzieren. Viele Städte sehen sich daher gezwungen, über die Schließung von öffentlichen Einrichtungen wie Schauspielhäuser, Schwimmbäder usw. nachzudenken. Und für eine notwendige Instandhaltung und Modernisierung fehlen erst recht die finanziellen Mittel.<sup>51</sup> So hat sich in Deutschland bei den kommunalen Liegenschaften in den letzten zwei Jahrzehnten ein riesiger Investitionsstau gebildet. Marode Gebäude, suboptimale Energieeffizienz, hoher Erneuerungsbedarf bei den Heizungsanlagen und der Beleuchtung etc. sind die typischen Kennzeichen dieser Entwicklung. Mit dem Konjunkturprogramm I und II der Bundesregierung konnten die Städte und Gemeinden lediglich hier und da die schlimmsten baulichen Mängel beheben und notwendige Modernisierungen in ihrem Gebäudebestand ins Werk setzen. Und vor dem Hintergrund steigender Energiekosten und wachsender Anforderungen an den kommunalen Klimaschutz ist der Handlungsbedarf vielerorts zusätzlich gestiegen.

In Hamburg ist das Energiemanagement für öffentliche Gebäude in der Energieabteilung der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt angesiedelt. Hier wird Energie zentral eingekauft, in technische Maßnahmen investiert und werden Kampagnen zur Beeinflussung des Nutzungsverhaltens sowie Schulungen durchgeführt.

Mit dem Ziel der künftigen Wert- und Substanzerhaltung gilt für kommunale Liegenschaften generell das Motto: Energiekosten senken, Werte erhalten, Emissionen senken. Eine fachgerecht ausgeführte Sanierung ist eine vorteilhafte, langfristige Investition. Umso wichtiger ist ein planvolles Vorgehen, um aus den vielen Möglichkeiten die passenden Maßnahmen zu wählen und bestmöglich umzusetzen. Andernfalls können gute Gelegenheiten vertan werden, die sich – das bringt die Langlebigkeit von Gebäuden und Gebäudeteilen mit sich – auf längere Sicht nicht wieder bieten.

Je nach Baujahr, Konstruktion oder Art der Nutzung sind die Potenziale zur Energieeinsparung durch energetische Sanierungsmaßnahmen bei den Gebäuden unterschiedlich hoch. Einschlägige Untersuchungen zeigen, dass das Einsparpotenzial bei kommunalen Gebäuden durch energetische Sanierung bei 30–70 Prozent liegt. Allerdings sind in Hamburg in der Vergangenheit viele städtische Liegenschaften auf eigene Rechtspersonlichkeiten übertragen worden (z.B. Sprinkenhof AG, Bäderland GmbH, Pflegen und Wohnen Betriebs GmbH, Stiftung Historische Museen Hamburg, SAGA/GWG Aktiengesellschaft, Vereinigung Hamburger Kindertagesstätten gGmbH u.a.), die für die energetische

Optimierung ihrer Gebäude selbst und allein verantwortlich sind. Der Eigentümer (Hansestadt) kann hier nur sehr mittelbar »politisch« Einflussmöglichkeiten geltend machen. Eine stadtweite Bestandsaufnahme der kommunalen Gebäude und vor allem eine »Prioritätenliste« für ganz Hamburg sind bei dieser Konstellation nur sehr schwer realisierbar.

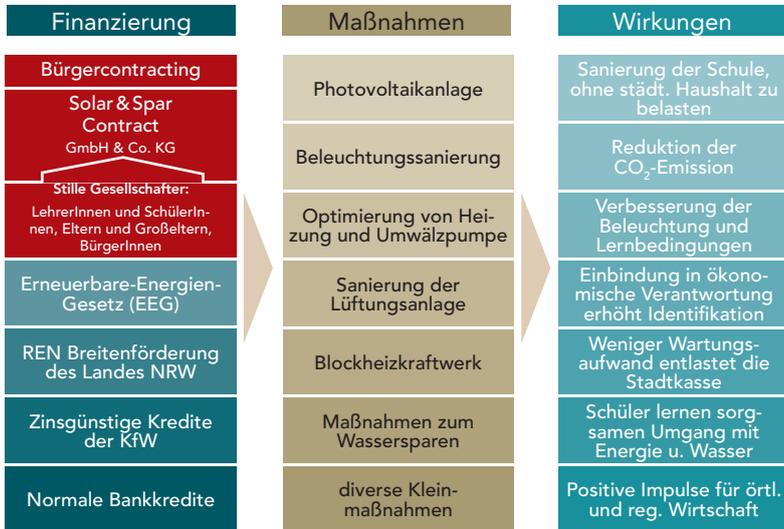
Eine stadtweite Bestandsaufnahme der kommunalen Gebäude in privater Hand ist nur schwer realisierbar, aber sinnvoll für die in Senatszuständigkeit verwalteten kommunalen Gebäude.

Eine solche Liste ist gleichwohl sinnvoll, zumindest für die in Senatszuständigkeit verwalteten kommunalen Gebäude. Zu klären ist dabei unter anderem, welche Sanierungsmaßnahmen sich jeweils anbieten, wie hoch die Einsparpotenziale sind, welche personellen und finanziellen Kapazitäten zur Verfügung stehen und wie sie am effizientesten eingesetzt werden können. Ein solches Konzept kann die Grundlage für die anschließende Umsetzung sein. Möglicherweise bietet es sich an, Gebäude zu Gruppen zusammenzustellen, durch deren gleichzeitige Sanierung Synergieeffekte und Kostenvorteile erzielt werden können. In Berlin wurden beispielsweise »Gebäudepools« zusammengestellt, die zur Sanierung als Paket an einen Contractor vergeben wurden.<sup>52</sup>

## 4.5. Solar & Spar-Projekte an Schulen

Die Stadt Hamburg gibt derzeit jährlich mehr als 95 Millionen Euro für den Energie- und Wasserverbrauch in ihren öffentlichen Einrichtungen aus.<sup>53</sup> Mit weiter steigenden Preisen nimmt der Kostendruck auf die Stadt zu. Erfahrungsgemäß verursachen alleine die örtlichen Schulen über 50 Prozent dieser Kosten. In Hamburg gibt es insgesamt über 460 Schulen.<sup>54</sup> Grund genug, die Schulgebäude energieeffizient zu betreiben und alle sinnvollen Möglichkeiten zu nutzen, den Energieverbrauch zu senken. Auch sollten die an den Schulen befindlichen Potenziale zur Nutzung erneuerbarer Energien ausgeschöpft werden, wenn es denn wirtschaftlich machbar ist. Solare Warmwasserbereitung und Stromerzeugung in Photovoltaikanlagen kommen dabei z.B. in Betracht. Allerdings sind die Haushaltsmittel der Stadt begrenzt, so dass bei der energetischen Sanierung der Schulen nicht alles umgesetzt werden kann, was aus Klimaschutzgründen machbar und wünschenswert wäre. Im Folgenden wird gezeigt, wie energetische Sanierungen von Schulen vorgenommen werden können, ohne dass der städtische Haushalt von Hamburg belastet wird.

## Solar & Spar-Schulen in Nordrhein-Westfalen



Unterschiedliche Sanierungsmaßnahmen und Bürgercontracting bringen viele Vorteile für alle Beteiligten.

## Bürgercontracting finanziert Schulsanierungen in Nordrhein-Westfalen

Steigerung der Energieeffizienz auf der Nachfrageseite und Ausbau erneuerbarer Energien, das sind die kombinierten Maßnahmenpakete im Rahmen von Solar & Spar-Projekten an Schulen in Nordrhein-Westfalen.

In diesem Modellprojekt an vier nordrhein-westfälischen Schulen beseitigte das Wuppertal Institut das Haupthindernis auf dem Weg zur Sanierung – die Finanzierung der erforderlichen Maßnahmen – durch ein Bürger-Contracting-Modell. Jeweils eine Vielzahl privater Anleger verpflichtete sich dazu, ein konkretes Sanierungsprogramm und den Bau einer größeren PV-Anlage zu finanzieren, und erhält dafür eine Dividende. Sie wird aus den eingesparten Energiekosten und der Vergütung des erzeugten Solarstroms gezahlt. Dieses sogenannte »Bürger-Contracting« hat es in den zurückliegenden Jahren ermöglicht, dass in je einer Schule in Engelskirchen, Emmerich, Gelsenkirchen und Köln für insgesamt über drei Millionen Euro eine neue Haustechnik eingebaut und auf den Dächern große Solaranlagen (mit einer Leistung von 20 bis 50 kW) installiert werden konnten (siehe auch [www.solarundspar.de](http://www.solarundspar.de)).

Durch gut geplante und sorgfältig umgesetzte Sanierungsmaßnahmen lassen sich in bestehenden Schulen (aber auch in vielen anderen Gebäu-

## Technisches Maßnahmenkonzept für Solar & Spar-Schulen

*Umweltfreundliche Photovoltaikanlagen (20 bis 50 kWp):* Insgesamt speisten die vier Anlagen (mit einer Gesamtleistung von 143 kWp) im Jahr 2006 rund 130000 kWh Strom in das Netz und bekamen dies mit rund 65000 Euro vergütet.

*Effiziente Beleuchtungsanlagen:* In einigen Schulen befand sich noch die Erstausrüstung mit Leuchten. Diese haben im Gegensatz zu heute üblichen Technologien einen wesentlich höheren Stromverbrauch, ihre Leuchtmittel haben eine kürzere Lebenszeit, und sie sind zudem noch teurer in der Anschaffung. Auch die notwendige Beleuchtungsstärke wurde teilweise kaum mehr erreicht. Dazu kamen unangenehme Flackereffekte, die ebenfalls auf das Alter der Beleuchtungsanlage zurückzuführen sind. Mit dem Einsatz effizienter Technologien und Bewegungs- bzw. Präsenzmeldern in weniger kontinuierlich genutzten Räumen konnte nicht nur der Stromverbrauch für die Beleuchtung deutlich gesenkt werden, sondern konnten auch ausreichende und flackerfreie Lichtverhältnisse geschaffen werden.

*Pumpensanierung und Optimierung der Heizkreisläufe sowie der Regelungstechnik im Heizungsbereich:* Um das Wasser in den Heizungen bis in die obersten Stockwerke und hintersten Zimmer zu transportieren, braucht jedes Heizungssystem Umwälzpumpen. Ältere Pumpen brauchen dafür deutlich mehr Strom und wurden durch neue Effizienzpumpen ersetzt. Mit einem hydraulischen Abgleich wurden außerdem Pumpen und Ventile des Heizungssystems so aufeinander eingestellt, dass im Betrieb alle Heizkörper gleichmäßig warm werden. Hinzu kam noch eine moderne Regelungstechnik, durch die unnötiges und übermäßiges Heizen vermieden wird.

*Sanierung der Lüftungstechnik und der Lüftungsregelung:* Auch die Lüftungsanlagen der Schulen waren dringend sanierungsbedürftig. Sie arbeiteten ineffizient und waren teilweise defekt. Die Kühlung im Sommer, die über die Anlage möglich sein sollte, war zum Teil außer Betrieb. Die neuen Lüftungsanlagen sind also nicht nur im Stromverbrauch deutlich sparsamer, sondern tragen außerdem wesentlich zu einem guten und gesunden Raumklima bei.

*Maßnahmen zur Einsparung von Wasser:* Heutige Wasserarmaturen sind deutlich sparsamer als die, die in den Schulen zum Teil im Einsatz waren. Das gilt für WC-Spülungen und Handwaschbecken, für die Duschen im Umkleidebereich der Turnhalle wie auch für die Einrichtung der Küche.

den) hohe Verbrauchsreduktionen bei Wärme und Strom erzielen. In der Vergangenheit wurden diese Möglichkeiten nur sehr unzureichend genutzt. Dies hat gerade in jüngster Zeit dazu geführt, dass in vielen Gebäuden die Betriebskosten durch die steigenden Energiepreise geradezu explodiert sind. Fast in jedem Gebäude finden sich wirtschaftlich erschließbare Einsparpotenziale.

### Win-win-Situation: Alle profitieren

Die Umsetzung der Solar & Spar-Projekte führt in den teilnehmenden Städten zu klassischen Win-win-Situationen, das heißt, alle Beteiligten profitieren von den Maßnahmen: *Erstens*: Die im Eigentum der Kommunen befindlichen Schulen werden energetisch saniert, ohne den städtischen Haushalt zu belasten. Die Gemeinden profitieren von dem Projekt zusätzlich, weil die Faszination, die von der Solarenergie sowie der modernen Technik zur rationellen Energieverwendung ausgeht, erfahrungsgemäß auf die gesamte Kommune ausstrahlt. *Zweitens*: Die Schulen erhalten neben der Solaranlage eine moderne und sparsame Beleuchtung. Durch das flackerfreie Licht werden die Lernbedingungen für die Schüler deutlich verbessert. *Drittens*: Schüler, Lehrer und Eltern lernen den sorgsamsten Umgang mit Energie und Wasser. Die realisierten Maßnahmen haben eine nicht zu unterschätzende Demonstrationswirkung, die über den direkten Einspareffekt weit hinausgeht. *Viertens*: Durch die Einbindung in die ökonomische Verantwortung erhöht sich bei den privaten Kapitalgebern die Identifikation mit dem gesamten Projekt. Jeder Kapitalanteil ist auch ein Schritt zur Verbesserung der persönlichen CO<sub>2</sub>-Bilanz. Nicht zuletzt realisieren die stillen Gesellschafter mit ihrer »ethisch korrekten« Geldanlage eine Rendite von fünf bis sechs Prozent. *Fünftens*: Die CO<sub>2</sub>-Emissionen an den Schulen werden bis zu 80 Prozent reduziert, womit ein nennenswerter Beitrag zum lokalen Klimaschutz erreicht wird. Der Grundsatz »Global denken und lokal handeln« findet hier eine praktische Anwendung. *Sechstens*: Für die Anteilseigner entspricht die Projektbeteiligung einer Rückversicherung gegen steigende Energiepreise. Denn die eingesparten Kilowattstunden werden bei den Jahresabrechnungen jeweils mit den aktuellen Energiepreisen multipliziert. Ein hoher Energiepreis bringt einen entsprechend höheren Ertrag. *Siebtens*: Die umfangreichen Solar & Spar-Maßnahmen geben positive Impulse für die örtliche und regionale Wirtschaft und damit für Beschäftigung.

Die Solaranlagen an den vier Schulen produzieren jährlich mehr als 120 000 kWh Strom. Gleichzeitig wird der Stromverbrauch der Schulen durch die vorgenommenen Sanierungsmaßnahmen um fast zwei Millionen kWh – um rund 50 Prozent – gesenkt. Im Wärmebereich erzielen



Von Solar & Spar-Projekten profitieren Schüler, Lehrer, Eltern und die Umwelt.

die Projekte jährliche Reduktionen von rund 3,6 Millionen kWh. Das sind zwischen 20 und 32 Prozent der Wärmemengen, die an den Schulen vor der Sanierung verbraucht wurden. Dadurch verringert sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß an den vier Solar & Spar-Schulen um insgesamt rund drei Millionen kg pro Jahr. Die jährlichen Energiekosteneinsparungen betragen insgesamt über 400 000 Euro netto.

Die Stadt Hamburg könnte das Konzept »Solar & Spar« aufgreifen und das Projekt an einer oder mehreren Hamburger Schulen umsetzen.

## 4.6. Mobilität für Behörden und Unternehmen

Zukunftsfähig zu sein, bedeutet für die Verwaltung und die in Hamburg ansässigen Unternehmen auch, ihre verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich auf ein absolut notwendiges Mindestmaß zu reduzieren, ohne jedoch dabei an Handlungsfähigkeit zu verlieren. CO<sub>2</sub> wird im Verkehr von der Verwaltung und von Unternehmen dort erzeugt, wo die Beschäftigten zu ihrer Arbeitsstätte fahren und wo dienstliche Fahrten durchgeführt werden. Der Verwaltung und den Unternehmen in Hamburg bieten sich daher zwei Möglichkeiten, die von ihnen verursachten verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Zum einen ist dies eine klimaschonende Gestaltung des Beschäftigtenverkehrs, also der Wege der

Beschäftigten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte. Hier wird in vielen Fällen der Pkw genutzt. Aufgrund seines hohen Anteils, seiner regelmäßigen und tendenziell langen Wege hat der Pkw im Berufspendelverkehr in Hamburg eine große Bedeutung als Emittent von CO<sub>2</sub>. Daneben verursacht auch der Betrieb der Fuhrparke von Verwaltung und Unternehmen Emissionen von CO<sub>2</sub>. Entscheidend für ihren Umfang ist die technische Ausstattung der Fahrzeuge im Fuhrpark und ihre Fahrleistung. Hier können Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz nicht nur die Klimawirkungen des Betriebs reduzieren und so die Umwelt entlasten, sondern auch die Betriebskosten senken.

### Klimaschonend im Dienstwagen unterwegs

Durch den Einsatz von alternativen Kraftstoffen wie Erdgas oder Biogas, die Verwendung von Wind- oder Solarstrom in Hybridfahrzeugen, Elektrorollern und -autos, die Verwendung von Leichtlaufölen und rollwiderstandsaarmen Reifen oder Schulungen in kraftstoffsparendem Fahren bietet sich die Möglichkeit, die durch den Betrieb der Fuhrparke erzeugten CO<sub>2</sub>-Emissionen wirksam zu reduzieren. Hamburger Verwaltung und Unternehmen könnten so mit gutem Beispiel vorangehen, um der Bevölkerung in Stadt und Region die ökologischen und wirtschaftlichen Vorteile eines veränderten Mobilitätsverhaltens zu vermitteln. Erste Schritte zur Förderung einer kraftstoffsparenden Fahrweise wurden in Hamburg bereits im Jahr 2009 mit der Durchführung von Fahrtrainings unternommen. Dies sollte auf alle Fahrer in der Verwaltung ausgedehnt werden. Aber auch Kurierfahrer, Lieferdienste und Taxis gilt es entsprechend auszubilden. Denn allein mit einem veränderten Fahrverhalten lassen sich im Alltagsverkehr rund fünf Prozent an Kraftstoff einsparen. Entsprechend höher sind die möglichen Einsparungen, wenn der Einsatz alternativer kohlenstoffarmer Kraftstoffe und eine kraftstoffsparende Fahrweise kombiniert werden.

#### Die Förderung einer kraftstoffsparenden Fahrweise in Hamburg ist mit der Durchführung von Fahrtrainings auszuweiten.

In Hamburg und Region gibt es bereits eine Versorgungsinfrastruktur für Erd- und Flüssiggasfahrzeuge als wichtige Voraussetzung für den Einsatz alternativer Kraftstoffe.<sup>55</sup> Ein Ausbau dieser Infrastruktur würde die Alltagstauglichkeit alternativer Kraftstoffe weiter erhöhen. Wenn der Einsatz alternativer Kraftstoffe nicht im gesamten Fuhrpark möglich ist, sollte bei der Anschaffung neuer Fahrzeuge mit konventionellem Antrieb der Kraftstoffverbrauch ausschlaggebend für die Fahrzeugwahl sein. In Hamburg werden derzeit im Auftrag des Senats Leitlinien für

die Beschaffung von Fahrzeugen mit geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen erarbeitet.<sup>56</sup> Eine Möglichkeit zur Orientierung bei der Wahl umweltschonender Fahrzeuge ist die VCD-Autoumweltliste oder die EcoTopTen-Bewertung von Neufahrzeugen durch das Öko-Institut.<sup>57</sup>

In der Öffentlichkeit stehende Personen sollten entsprechende Dienstfahrzeuge nutzen, wobei die Anschaffung oder Umrüstung dabei durch eine entsprechende Presse- und Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden sollte. Von hohem Stellenwert sind auch öffentlichkeitswirksame Aktionen und Informationsveranstaltungen für Bürger der Stadt.

**Personen des öffentlichen Lebens sollten nur besonders sparsame Fahrzeuge benutzen.**

## Elektromobilität und Hybridantrieb

In aller Munde sind derzeit die Elektrofahrzeuge. Sie scheinen die Lösung für fast alle Probleme darzustellen, für die der Verkehr Verantwortung trägt: Kohlendioxid, Schadstoffe und Lärm. Entscheidend aber für die Marktdurchdringung und die Alltagstauglichkeit von Elektrofahrzeugen wird die technische Entwicklung sein, insbesondere bei den Batterien. Doch für Fahrzeuge im kommunalen Einsatz können Reichweiten von 100 Kilometern genügen. Für weitere Distanzen lassen sich konventionelle Fahrzeuge aus einem Carsharing-Pool nutzen.

Gerade Müllfahrzeuge und Busse sind aufgrund ihres Nutzungsprofils besonders geeignet für Hybridantriebe. Was derzeit noch fehlt, ist die serienreife Hybrid-Technologie für schwere Nutzfahrzeuge. Erste Erfahrungen im Versuchsbetrieb mit Bussen im Linienbusbetrieb lassen eine Minderung des Energieverbrauchs um 30 Prozent durch die Hybridtechnik realistisch erscheinen. Da der Fahrzyklus dieser Fahrzeuge außerordentlich viele Beschleunigungs- und Bremsvorgänge beinhaltet, handelt es sich jedoch um eine eher konservative Einschätzung. Auch der Ausstoß von Stickoxiden und Feinstaub ließe sich um jeweils 20 bis 30 Prozent senken.<sup>58</sup>

## Klimaschonend auf dem Weg zur Arbeit

Eine CO<sub>2</sub>-Einsparung im Fuhrpark zielt in erster Linie auf eine technische Optimierung, denn die Möglichkeiten zur Verkehrsverlagerung sind gering. Das ist anders bei den Arbeitswegen der Beschäftigten. Hier sollte neben technischen Maßnahmen versucht werden, den Beschäftigtenverkehr auf Bus, Bahn, Fahrrad oder das Zufußgehen zu verlagern. Dies geht jedoch nicht ohne den Ausbau der notwendigen Infrastruktur und der Ausweitung des Angebotes öffentlicher Verkehrsmittel. Soll der ÖPNV



Radeln ist gut für Umwelt und Gesundheit. Über 5000 Verwaltungsmitarbeiter konnten durch die Kampagne »Mit dem Rad zur Arbeit« für die Nutzung von Fahrrädern im Sommer gewonnen werden. Das ließe sich ausweiten.

gegenüber dem Auto für Arbeitswege an Bedeutung gewinnen, so erfordert dies ein durch kurze Fahrzeiten und direkte Verbindungen geprägtes Angebot. Wird das bestehende ÖPNV-Angebot, welches bereits heute in Hamburg eine hohe Qualität besitzt, noch deutlich verbessert, dann ist eine Verlagerung möglich. Eines darf jedoch nicht vergessen werden:

Die gut ausgebaute Infrastruktur für das Auto in Hamburg und vor allem die gute Erreichbarkeit Hamburgs für das Auto aus der Region stellt bei der Förderung von Alternativen eine langfristig wirksame Hypothek dar, die einer Verlagerung entgegenwirkt.

Nicht nur der ÖPNV, auch das Fahrrad ist eine Möglichkeit, deutlich klimafreundlicher zum Arbeitsplatz zu kommen als mit dem Auto. Verwaltung und Unternehmen haben die Möglichkeit, sich bei der Förderung der Fahrradnutzung auf dem Weg zur Arbeit beraten zu lassen. Diese Beratung bietet beispielsweise der Allgemeine Deutsche Fahrradclub (ADFC) an. Neben dem Ausbau von Abstellanlagen lässt sich die Fahrradnutzung durch viele weitere kleine Maßnahmen fördern: die Bereitstellung von Umkleidemöglichkeiten und die Möglichkeit, feuchte oder nasse Kleidungsstücke zu trocknen, ebenso können Fahrradcodierungen oder Fahrradchecks angeboten werden. Durch die Kampagne »Mit dem Rad zur Arbeit« wurde in Hamburg bereits viel erreicht. Über

5000 Kollegen der Verwaltung konnten für die Nutzung von Fahrrädern im Sommer gewonnen werden. Dies ließe sich sicherlich ausweiten, wenn begleitende Maßnahmen konsequent angepackt werden.

Nicht ausreichende Abstellplätze – beispielsweise am Bezirksamt Grindelberg – und nicht mehr zeitgemäße Abstellanlagen wirken sich hemmend aufs Radeln im Berufsverkehr aus. Ziel sollte es daher sein, sämtliche Arbeitsstätten mit attraktiven, das heißt diebstahlsicheren, witterungsgeschützten, gut erschlossenen und großzügig dimensionierten Abstellanlagen auszustatten. Fehlt hierzu der Platz, dann sind Pkw-Stellplätze umzuwidmen. Flankierend sollte eine Bewirtschaftung von bisher noch kostenlos nutzbarem Parkraum für Beschäftigte eingeführt werden, um die Verlagerung vom Pkw auf den ÖPNV und auf das Fahrrad im Beschäftigtenverkehr zu fördern.

## 4.7. Die Kirchen machen mit

Die Nordelbische Kirche (Schleswig-Holstein und Hamburg) ist mit 16 000 Mitarbeitern ein wichtiger Arbeitgeber und ein vielfach unterschätzter Großverbraucher. Die Kirche besitzt und unterhält nicht nur ca. 800 Kirchen, sondern viele weitere Immobilien wie Schulen, Krankenhäuser und Gemeinde- oder Pfarrhäuser – in der Nordelbischen Kirche sind das zusammen ca. 5100 Gebäude. Allein der Energieverbrauch für die Heizung der Gebäude beläuft sich auf ca. 346 Gigawattstunden (GWh). Davon entfallen auf Hamburg 131 GWh.<sup>59</sup> Kirchliche Einrichtungen verbrauchen in Hamburg 12 GWh Strom. Die gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen der Nordelbischen Kirche betragen im Jahr 126 000 Tonnen. Für den Bereich motorisierte Mobilität kommt ein unbekannter, aber nicht zu vernachlässigender Beitrag zu den Emissionen hinzu.

Im März 2009 hat die Nordelbische Kirchenleitung diverse Klimaschutzbeschlüsse gefasst, die darauf hinauslaufen sollen, die Gesamtemissionen an CO<sub>2</sub> bis 2015 um 25 Prozent gegenüber dem Niveau von 2005 zu senken. Das entspricht dem nationalen Minderungsziel von 40 Prozent auf der Basis 1990. Im Rahmen einer ab Juni 2010 laufenden Klimakampagne (»Kirche für Klima«)<sup>60</sup> wird die Nordelbische Kirche neben anderen Themen wie Klimagerechtigkeit, Klimaschutz als Bildungsanliegen und klassischen Klimaschutzthemen auf den Bereich des Beschaffungswesens ihr besonderes Augenmerk richten. Sie wird dabei auch die Initiative »Zukunft einkaufen« aufnehmen, die die Umweltbeauftragten der EKD und der katholischen Kirche in Deutschland in den letzten Jahren zusammen mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt angestoßen haben.<sup>61</sup>

## Einsparerfolg durch Ökoprofit

In nebenstehender Tabelle werden die Maßnahmen gezeigt, die in jüngster Zeit im Hamburger »Dorothee-Sölle-Haus«, Zentrum der Nordelbischen Evang.-Luth. Kirche (NEK) für Kirche und Diakonie in Hamburg, umgesetzt werden konnten. Dafür wurde das Zentrum 2010 als Ökoprofit-Betrieb ausgezeichnet.<sup>62</sup>

Der Ökoprofit-Prozess wurde durch Mitarbeiterbefragungen und sporadische Sachstandsverbreitung im Zentrum kommuniziert. Das Zentrum wurde 2005 gegründet und beschäftigt insgesamt 270 Mitarbeiter. Im Dorothee-Sölle-Haus befinden sich mehr als 20 Einrichtungen, die Unterstützung bieten für Menschen in sozialen Notlagen, für Ratsuchende, für Lehrer und für Pastoren, für Menschen in verschiedenen öffentlichen und kirchlichen Verantwortungsbereichen und für Menschen mit und ohne christlichen Glauben.

## Liegenschaften

Die oben genannten Verbrauchswerte der Kirche in Hamburg zeigen sowohl die hohen Emissionen als auch die erheblichen finanziellen Belastungen durch die Bewirtschaftung der Gebäude auf. Diese Beträge führen dazu, dass Klimaschutzmaßnahmen in den Kirchenkreisen und Gemeinden zunehmend als ein wichtiges Handlungsfeld begriffen werden.

Derzeit führen die beiden Hamburger Kirchenkreise ein Energiecontrolling ein, von dem Praxiserfahrungen eine Reduktion des Verbrauchs von zehn Prozent erwarten lassen. Nutzungsänderungen sollen weitere Einsparerfolge erzielen. Bei größeren baulichen Vorhaben sollen zukünftig energetische Verbesserungen stets berücksichtigt werden. Und in Zukunft wird auch der Umstieg auf »Grünen Strom«, der in einigen Gemeinden schon lange passiert ist, durch einen Rahmenvertrag flächendeckend geschehen. Andere Kirchenkreise der Nordelbischen Kirche haben damit schon sehr gute Erfahrungen gemacht. In einem Kirchenkreis wurde errechnet, dass allein der Umstieg auf Grünen Strom eine Emissionsreduktion von 18 Prozent erbracht hat!

Im baulichen Bereich, der allerdings durch den zuweilen hohen finanziellen Aufwand besondere Sorgen bereitet, werden derzeit einige Leuchtturmprojekte umgesetzt, die zukünftig als Vorbild dienen sollen. So stellt die Kirchengemeinde Blankenese 2010 die Wärmebereitstellung von neun großen Immobilien auf eine zentrale Heizanlage auf Pelletbasis (500 kW) in Kombination mit einer solarthermischen Anlage und einem Nahwärmenetz um. Der geplante Umstieg auf Grünen Strom wird

## Die wichtigsten Maßnahmen der Diakonie Hamburg (Dorothee-Sölle-Haus)

Maßnahme/geplante Umsetzung	Reduzierungen/a	Investition in Euro	Einsparung in Euro/a
Abschaltung Warmwasserbereiter (über 50 WCs)	18250 kWh	–	3500,–
Zeitschaltuhren an Warmwasserbereitern in den Teeküchen (ca. 20 Stück)	3000 kWh	100,–	600,–
Stand-by-Abschaltung Arbeitsplätze	6500 kWh	900,–	1250,–
Austausch der Kühlschränke in den Teeküchen in AA++ (ca. 20 Stück)	15000 kWh	8000,–	3000,–
Zeitsteuerung der Abluft	–	–	–
Anbieterwechsel Ökostrom (Lichtblick)	CO <sub>2</sub> -neutral	–	CO <sub>2</sub> -neutral

schließlich für die komplette CO<sub>2</sub>-Neutralität bei den Liegenschaften sorgen. Die Kirchengemeinde Rissen geht bei einem Neubau einen anderen Weg: Sie errichtet mit Unterstützung der Stadt Hamburg die erste Kindertagesstätte Hamburgs im Passivhausstandard und weist damit auf die Zukunft des Bauens hin.

### Die Hauptaufgabe für die Kirche ist die energetische Sanierung des Bestandes.

Die Hauptaufgabe für die Kirche dürfte vor allem die energetische Sanierung des Bestandes darstellen, da Neubauten heute eher selten benötigt werden. Dabei gelten für eine Reihe von Gebäuden strenge Denkmalschutzaufgaben, die solche Sanierungen erschweren, wenn auch nicht unmöglich machen. Trotzdem bleiben genügend Gebäude, mit denen man sich in Zukunft auseinandersetzen muss, um sie nachhaltig und zukunftsfähig zu gestalten. Gründliche Wirtschaftlichkeitsberechnungen würden in vielen Fällen zeigen, dass sich auch hohe Investitionen in einem überschaubaren Zeitraum amortisieren und dazu beitragen, die Gebäude auch weiterhin für den kirchlichen Auftrag nutzen zu können. Überdies machen solche Investitionen unabhängiger von zu erwartenden Preissteigerungen im konventionellen Energiesektor.

## Einkauf

In vielen Bereichen ökofairer und sozial gerechter Beschaffung könnten Kirchen ein wichtiger Akteur für eine ressourcenleichte Produktion wer-

den. 171 Kirchengemeinden, die in zwei Kirchenkreisen organisiert sind, stellen zweifellos einen erheblichen Faktor an diesem Markt dar. Hinzu kommen 338 Träger, die im Diakonischen Werk zusammengeschlossen sind<sup>63</sup>; unter diesen sind nicht nur Kindertagesstätten, sondern auch zum Beispiel Angebote der Behindertenhilfe und der stationären Altenpflege. Damit ließen sich der ökologische Anbau und fair gehandelte Produkte in beachtlichem Umfang fördern und auch der ökologische Fußabdruck der Kirchengemeinden und -einrichtungen deutlich verkleinern.

Seit vielen Jahren unterstützen Hamburger Kirchengemeinden Weltläden zur Förderung des Fairen Handels. Der Gesamtumsatz der elf Weltläden und vier großen Fair-Handels-Gruppen in Hamburg betrug im Jahr 2008 ca. 680 000 Euro, das stellt aber höchstens 20 Prozent des Umsatzes im Bereich Fairer Handel in der Hansestadt dar. Obwohl viele Weltläden eine Anbindung an Kirchengemeinden haben, decken nur zehn Prozent der Kirchengemeinden ihren Bedarf an Kaffee und Tee aus dem ökofairen Handel. Im Rahmen der Kampagne »1000 Gemeinden trinken fair« versucht »Brot für die Welt« derzeit, diesen Anteil deutlich zu heben. Die Hamburger Bürgerschaft strebt derzeit an, sich für den Titel einer »Fairtrade-Town« zu bewerben. Der von der Nordelbischen Kirche mitfinanzierte Verein »Mobile Bildung« setzt sich demgegenüber für deutlich ambitioniertere Standards und ein Konzept »FairTrade-Town mit Weitsicht« ein, weil sonst schon der Status quo für diese Auszeichnung reichen würde. Da Kirchengemeinden oft zu größeren Veranstaltungen wie Gemeindefesten einladen, können sie zu solchen Anlässen eine besondere Vorbildfunktion wahrnehmen: Müll vermeiden, fleischlose oder -arme Angebote und öko-faire Produkte können Werbung machen und Menschen auf den Geschmack bringen. Das Tagungshaus »Haus am Schüberg« im Kirchenkreis Hamburg-Ost hat seit vielen Jahren mit ökofairen Produkten und einer alternativen Küche mit hohem Anteil ökologischer Lebensmittel sehr gute Erfahrungen gemacht; ein durchdachtes Energiesystem mit solarthermischen und photovoltaischen Anlagen, der Bezug von Grünem Strom und Bettwäsche aus Bio-Baumwolle ergänzen das Angebot und haben eine Marke geschaffen, die die Gäste des Hauses nicht mehr missen möchten. Der Umstieg kann also gelingen und wird akzeptiert!

Kirchengemeinden und kirchliche Einrichtungen müssen und können zukünftig ihr Gestaltungspotenzial im Bereich der umwelt- und sozialverträglichen Beschaffung aktiver wahrnehmen. Die unausgesprochene »Arbeitsteilung« zwischen kirchlichem Wirtschaften und inhaltlicher Arbeit gilt es zu überwinden. Wichtig sind institutionell gemeinsam erstellte Leitbilder und deren Umsetzung in ein Nachhaltigkeitsprogramm samt entsprechendem Controlling. So kann vermieden werden, dass für die

einen ökologisches Wirtschaften ein selbstverständliches Bemühen ist, das von den anderen als lästige und überflüssige Zusatzaufgabe wahrgenommen wird.

## Mobilität

Über die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch dienstliche Mobilität liegen für die Kirche in Hamburg keine Zahlen vor. Stichproben und statistische Hochrechnungen sollen bald diesem Mangel abhelfen. Kirchengemeinden und Kirchenkreise haben nur wenige Dienstfahrzeuge, Mitarbeiter nutzen für dienstliche Fahrten neben dem ÖPNV vor allem ihre privaten Pkw, für die sie eine Kilometerpauschale erhalten. Die Hamburger Kirchenkreise und die Nordelbische Kirche wollen daher auch in diesem Bereich Fortschritte erreichen. So wird darüber nachgedacht, die Mobilität der Mitarbeiter zum und vom Arbeitsplatz durch Kaufanreize für ÖPNV-Tickets emissionsärmer zu gestalten.

Für dienstliche Pkw-Fahrten wird derzeit geprüft, in Abweichung vom »Bundesreisekostengesetz« die Kilometerpauschale anzupassen: dann würden verbrauchsarme Fahrzeuge eine höhere Erstattung erhalten als verbrauchsstarke. Das würde den Mitarbeitern die Anschaffung eines wenig verbrauchenden privaten Pkws wesentlich schmackhafter machen.

Flüge spielen für die kirchliche Mobilität – außer bei Diensten wie den Missionswerken – kaum eine Rolle. Seit einigen Jahren bietet der FlugFairCare-Fonds im »Nordelbischen Missionszentrum« sowohl kirchlichen Stellen als auch Privatleuten die Möglichkeit an, unvermeidbare Flüge durch ein Gold-Standard-Projekt (auf den Philippinen) zu kompensieren.<sup>64</sup> Derzeit ist in Planung, im Jahr 2010/11 dieses Angebot auf alle deutschen Kirchen auszuweiten, da sich die Nachfrage nach Kompensationen als erheblich erwiesen hat. Eine Sonderrolle spielen die diakonischen Einrichtungen, die in der Hauspflege tätig sind. Für diesen Zweck reichen kleine Fahrzeuge aus, die nur wenige Kilometer am Tag zurücklegen müssen. Es wird daher geplant, in einem Pilotprojekt Elektrofahrzeuge einzusetzen, die mit Grünem Strom betrieben werden sollen. Deren manchmal beklagte Beschränkungen wie die geringe Reichweite spielen bei diesen Verwendungszwecken keine Rolle.

## Literatur zu Kapitel 4 Verwalten

**Barrientos, Stephanie / Smith, Sally** (2007): Do workers really benefit from ethical trade? Assessing Codes of Labour Practice in global production systems. *Third World Quarterly* 28 (4): 713-729

**Bayrisches Landesamt für Umweltschutz** (2005): KommaA21 Bayern.

**Berliner Energieagentur GmbH** (Hrsg.) (2007): Beschaffung und Klimaschutz. Leitfaden zur Beschaffung von Geräten, Beleuchtung und Strom nach den Kriterien Energieeffizienz und Klimaschutz Allgemeiner Teil. Berlin

**Berliner Energieagentur GmbH** (2007): Leitfaden für Einspar-Contracting in der Straßenbeleuchtung. Berlin

**BITKOM** (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. / Umweltbundesamt / Beschaffungsamt d. Bundesministeriums d. Innern (Hrsg.) (2009): Empfehlungen für die umweltfreundliche Beschaffung von Desktop-PCs

**Deutsche Energie-Agentur GmbH** (2009): Beschaffungsleitfaden. Energieeffiziente Bürogeräte professionell beschaffen

**Deutscher Städte- und Gemeindebund** (2006): Intelligenter Energieeinsatz in Städten und Gemeinden. Klimaschutz und Kostensenkung: Gute Beispiele aus dem Wettbewerb »Energiesparkommune«

**Dingwerth, K.** (2007): *The New Transnationalism*. Basingstoke

**Esbenhade, Jill** (2004): *Monitoring Sweatshops: Workers, Consumers, and the Global Apparel Industry*. Philadelphia

**Ethical Trading Initiative** (2006): *Getting smarter at auditing. Tackling the growing crisis in ethical trade auditing. Report from ETI members' meeting, 16 November 2006*. London

**EUROCITIES asbl** (Hrsg.) (2007): *Der RES-PIRO Leitfaden zur sozial-verantwortlichen Beschaffung von Textilien und Bekleidung*. ICLEI Europasekretariat GmbH, Freiburg / EUROCITIES asbl, Brüssel

**Fachinformationen der Deutschen Transportversicherer**: [www.containerhandbuch.de](http://www.containerhandbuch.de) (8.5.2010)

**Fördergemeinschaft Gutes Licht** (2008): *Zeitschrift licht.forum* 54, Energieeffiziente Beleuchtung für Kommunen

**Freie und Hansestadt Hamburg / Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Ökoprofit Hamburg** (Hrsg.): *Auszeichnung April 2010*

**Hamburger Abendblatt**: *Straßenbeleuchtung: LED-Lampentest am Harburger Ring*, [www.abendblatt.de](http://www.abendblatt.de) (12.5.2010)

**Hersel, Philipp** (2005): *Das internationale Finanzsystem: Katalysator der Inwertsetzung, Zerstörung und Umverteilung der natürlichen Ressourcen. – Welche Globalisierung ist zukunftsfähig?*, hrsg. vom Wuppertal Institut

**ILO** (International Labour Organization) (1998): *Erklärung der IAO über Grundlegende Prinzipien und Rechte bei der Arbeit und ihre Folgemaßnahmen, angenommen von der Internationalen Arbeitskonferenz auf ihrer 86. Tagung, Genf, 18. Juni 1998*, [www.ilo.org](http://www.ilo.org) (1.7.2010)

**Leitstelle Klimaschutz, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg** (Hrsg.) (2009): *Hamburger Klimaschutzkonzept 2007 – 2012, Fortschreibung 2009/2010, Drucksache 19/4906*

**Lindemuth, Frank** (Hrsg.): *Jahrbuch Straßen- und Außenbeleuchtung*, Ausgabe 2010

**Locke, Richard / Qin, Fei / Brause, Alberto** (2007): *Does monitoring improve labor standards? Lessons from Nike*. *Industrial and Labor Relations Review* 61 (1): 3-31

**Manhart, Andreas / Griebhammer, Rainer** (2006): *Soziale Auswirkungen der Produktion von Notebooks. Beitrag zur Entwicklung einer Produktnachhaltigkeitsanalyse (PROSA)*. Öko-Institut e.V. Freiburg

**Ober-Österreichischer Energiesparverband** (2007): *Energieeffiziente Bürogeräte. Entscheidungshilfe für den Kauf energiesparender Bürogeräte*, Linz (Österreich)

**Prieto-Carron, Marina u.a.** (2007): *Critical perspective on CSR and development: What we know, what we don't know, and what we need to know*. *International Affairs* 82 (5): 977-987

**Randl, Hans** (2008): Länderebene – Was tut sich in den Bundesländern? Präsentation auf der CorA-Tagung »FAIRgabe«, 16.4.2008 in Berlin, Finanzbehörde Hamburg

**Raworth, Kate / Kidder, Thalia** (2009): Mimicking »lean« in global value chains. It's the workers who get leaned on. *Frontiers of commodity chain research*. Stanford: 165-189

#### **Report of the Special Representative of the Secretary-General (SRSG)**

**Saviano, Roberto** (2007): Gomorrha. München

**SOMO** (2010): Best practices in sustainable public procurement of IT hardware in Europe. Report of the Procure IT Fair European Roundtable Meeting, Amsterdam, 31.3.2010

**Stadtwerke Düsseldorf AG**: Info-Flyer zum Thema: LED – die Technik, Informationen

**Starmanns, Mark** (2010): The Grand Illusion? Corporate Social Responsibility in Global Garment Production Networks. Dissertation, Universität Köln

**Steinweg, Tim / Slob, Bart** (2008): Sustainable procurement in a European context: practises of IT procurement in five EU countries. *Procure IT fair*

**Wolf, Thomas**: Globalisierung - Wandel im Handel, FOCUS-MONEY Nr. 32, 2008, www.focus.de (9.5.2010)

**United Nations** (2007): Business and Human Rights: Mapping International Standards of Responsibility and Accountability for Corporate Acts. Report of the Special Representative of the Secretary-General (SRSG) on the issue of human rights and transnational corporations and other business enterprises. A/HRC/4/035, 9.2.2007

**Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung e.V. (WEED)** (2009): Buy it fair. Leitfaden zur Beschaffung von Computern nach sozialen und ökologischen Kriterien. Berlin

**Zeine** (2007): Stromsparpotenziale in Landesbauten – Grobanalyse und Maßnahmen in Verwaltungsgebäuden, hrsg. vom Landesinstitut für Bauwesen NRW (LB)

## Anmerkungen zu Kapitel 4 Verwalten

- 1 Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung e.V. (WEED)(2009)
- 2 Das sind Mindeststandards, die von der Internationalen Arbeitsorganisation (International Labour Organisation – ILO) – einer Sonderorganisation der Vereinten Nationen – für die Verbesserung der Arbeitsbedingungen von Menschen weltweit festgesetzt wurden.
- 3 Hersel (2005):
- 4 Doch Wirtschaftsexperten sehen bereits das Ende dieser Entwicklung. Mit einem deutlichen Preisanstieg von Schiffsdiesel könnte der lange Transportweg mit einem Mal zu einem bestimmenden Faktor in der globalisierten Wertschöpfungskette werden, und der »Standort Europa steht vor einer Renaissance«. Thomas Wolf: Globalisierung – Wandel im Handel, Focus-Money Nr. 32, 2008; Wolf, Thomas: www.focus.de (09.05.2010)
- 5 ILO (1998)
- 6 Diese aktuelle Liste zeigt, welche Staaten welche Normen ratifiziert haben: <http://webfusion.ilo.org/public/db/standards/normes/>
- 7 Verbraucherverband: www.vzhh.de
- 8 Barrientos, Stephanie / Smith, Sally (2007); Esbenhade, Jill (2004); Ethical trading Initiative (2006); Locke, Richard et al. (2007); Prieto-Carron et al. (2007)
- 9 Raworth, Kate / Kidder, Thalia (2009)
- 10 Hinze, Henning: Skandale in Asien lassen Lidl umdenken, Financial Times Deutschland, 5.6.2010; United Nations (2007); Starmanns (2010); Dingwerth (2007)
- 11 www.hamburgmalfair.de
- 12 www.fairtrade-towns.org, www.fairtrade-towns.de
- 13 www.fairtrade-towns.de
- 14 <http://www.fairtrade-towns.de/fairtrade-towns/staedteverzeichnis/>

- 15 Bürgerschafts-Drucksache 19/5983 vom 21.4.2010: Antrag: Faire und Handelsstadt Hamburg (I): Bewerbung zur Fairtrade-Stadt
- 16 Die Vergabe- und Vertragsordnung VOL/A regelt die öffentliche Vergabe: Bekanntmachung der Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen – Teil A (VOL/A) Ausgabe 2009 Vom 20. November 2009, in: Bundesanzeiger, Jahrgang 61, Nummer 196a
- 17 Vgl. Richtlinie 2004/18/EG, Art. 7. Nach Schätzungen der Finanzbehörde beläuft sich das Beschaffungsvolumen Hamburgs für Waren und Dienstleistungen auf ca. 100 Mio. Euro jährlich, wobei die Behörde davon weniger als 2% als »kritisch« im Sinne einer möglichen Verletzung von ILO-Kernarbeitsnormen einstuft (vgl. Randl, Hans 2008).
- 18 Die Finanzbehörde listet für 2009 Beschaffungen von über 6 Mio. Euro von diesen Produkten auf (ILO-Warengruppen). Doch nur ein kleiner Teil davon würde in Ländern produziert, welche von der Finanzbehörde als »kritisch« bewertet werden. Vgl. Antwort des Senats auf die Große Anfrage der Abgeordneten Andreas Waldowsky u.a. Drucks. 19/6581, Anlage 1
- 19 Persönliche Gespräche mit Angestellten in der Finanzbehörde
- 20 Deutscher Städtetag u.a. (2009): 12
- 21 Deutscher Städtetag u.a. (2009): 12
- 22 Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg: Drucksache 19/5983, 21.4.2010
- 23 Finanzbehörde 113/6, FB1a.030.65-3.222, 9.8.2007
- 24 Das HmbVgG (§ 3a, Abs. 3) enthält eine Liste mit »kritischen« Waren. Diese sind definiert als: »Waren oder Warengruppen, bei denen eine Missachtung der ILO-Kernarbeitsnormen möglich ist« (vgl. Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg: Drucksache 19/6581 vom 24.6.2010: Große Anfrage der Abgeordneten Andreas Waldowsky u.a. zum Thema »ILO-Kernarbeitsnormen« und Antwort des Senats auf die Große Anfrage vom 23.7.2010). Die Liste wurde erstellt aufgrund des Gutachtens »Sozial verantwortliche Beschaffung der öffentlichen Hand«, das die Senatskanzlei Hamburgs an das Hamburger Institut für Weltwirtschaft (HWWI) in Auftrag gegeben hat: Busse, M. / Denecke, H. / Geyer, G. / Nelgen, S. (2007): Sozial verantwortliche Beschaffung der öffentlichen Hand. Überblick über und Bewertung relevanter Sozialstandards unter besonderer Berücksichtigung der ILO-Kernarbeitsnormen, Gutachten im Auftrag der Senatskanzlei der Freien und Hansestadt Hamburg
- 25 Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung hat das Öko-Institut die sozialen Auswirkungen bei der Produktion von Notebooks untersucht: Manhart, Andreas / Griebhammer, Rainer (2006). Auf der folgenden Website steht ferner eine Linkliste zu weiteren Studien: [www.prosa.org/index.php?id=412](http://www.prosa.org/index.php?id=412). Für »best practice« siehe: Somo (2010), Steinweg, Tim / Slob, Bart (2008)
- 26 Saviano, Roberto (2007)
- 27 Beispiele bei: Somo (2010), Weed (2009)
- 28 United Nations 2007. Vergleiche die Diskussionen zu Business und Multi-Stakeholder-Initiativen in: Starmanns, Mark (2010)
- 29 Deutscher Städtetag / Bundesministerium für Arbeit und Soziales / Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2009): Die Berücksichtigung sozialer Belange im Vergaberecht. Hinweise für die kommunale Praxis. Köln, Berlin, Bonn: 13
- 30 Weed 2009: 23
- 31 Deutscher Städtetag et al. (2009): 19ff.
- 32 Vgl. Weed (2009): 28f.
- 33 Deutscher Städtetag et al. (2009); EU-ROCIETIES asbl (2007); Weed 2009: 28
- 34 [www.ben-bremen.de](http://www.ben-bremen.de)
- 35 Persönliches Gespräch mit Mitarbeiter der Finanzbehörde
- 36 [www.greenlabelspurchase.net/de\\_Gute\\_Praxis\\_Stadt\\_Hamburg.html](http://www.greenlabelspurchase.net/de_Gute_Praxis_Stadt_Hamburg.html) (19.06.2010)
- 37 Hamburger Klimaschutzkonzept 2007–2012, Fortschreibung 2009/2010: 66

- 38 Information des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg, siehe auch [www.li-hamburg.de/projekte/lik/index.html](http://www.li-hamburg.de/projekte/lik/index.html)
- 39 Siehe dazu Hamburger Klimaschutzkonzept 2007 – 2012, Fortschreibung 2009/2010: 52f.
- 40 Hamburger Klimaschutzkonzept 2007 – 2012, Fortschreibung 2009/2010: 101
- 41 Vgl. Hamburger Klimaschutzkonzept 2007 – 2012 (Fortschreibung 2009/2010) »Optimierung der Straßenbeleuchtung und Austausch von Leuchtverkehrszeichen«
- 42 Hamburger Abendblatt: Straßenbeleuchtung: LED-Lampentest am Harburger Ring, 17. April 2010: [www.abendblatt.de/region/harburg/article1461900/LED-Lampentest-am-Harburger-Ring.html](http://www.abendblatt.de/region/harburg/article1461900/LED-Lampentest-am-Harburger-Ring.html), Zugriff vom 12.05.2010
- 43 Siehe S.49
- 44 O.Ö. Energiesparverband 2007: 1
- 45 O.Ö. Energiesparverband 2007: 2
- 46 O.Ö. Energiesparverband 2007: 2
- 47 EU-Richtlinie 2005/32/EG vom 6. Juli 2005 (Ökodesign-Richtlinie)
- 48 Deutsche Energieagentur, Öko-Institut und Wuppertal Institut
- 49 In dem Projekt wurde durch den Vergleich des jährlichen Stromverbrauches [MWh/a] in verschiedenen IT-Szenarien (Systemkonfigurationen und Geräteklassen) einer Durchschnittsbehörde mit ca. 400 Büroarbeitsplätzen ermittelt, dass bei der Konfiguration »dezentrales Drucken und dezentrale Datenverarbeitung« alleine in der Produktgruppe Server, PCs, Monitore, Drucker und Kopierer ein Einsparpotenzial von 71 MWh im Jahr im Vergleich zum Bestand realisiert werden kann.
- 50 Vgl. [www.topten.info](http://www.topten.info)
- 51 Im Mai 2010 meldete Spiegel Online zur katastrophalen Lage der Hamburger Finanzen: Der neue Fachsenator Carsten Frigge übernimmt einen Schuldenberg von 26 Milliarden Euro.
- 52 Schulsanierungen im Passivhausstandard sind in Hamburg bereits vorgesehen; siehe dazu Hamburger Klimaschutzkonzept 2007 – 2012, Fortschreibung 2009/2010: 52f.
- 53 Homepage der Stadt Hamburg, Zugriff vom 12.05.2010
- 54 Gemäß den Angaben des Online-dienstes HamburgService – Schulinfosystem
- 55 Vgl. [www.erdgasfahrzeuge.de](http://www.erdgasfahrzeuge.de) und [www.autogastanken.de](http://www.autogastanken.de)
- 56 Vgl. Fortschreibung des Hamburger Klimaschutzkonzeptes 2007 – 2012
- 57 [www.vcd.org](http://www.vcd.org); [www.ecotopten.de](http://www.ecotopten.de)
- 58 Vgl. [www.solarisbus.pl](http://www.solarisbus.pl)
- 59 56,5 Prozent Erdgas, 13,5 Prozent Heizöl, 21,5 Prozent Fernwärme und 8,5 Prozent Heizstrom
- 60 Vgl. [www.kirchefeuerklima.de](http://www.kirchefeuerklima.de)
- 61 Vgl. dazu [www.zukunft-einkaufen.de](http://www.zukunft-einkaufen.de)
- 62 Ökoprofit ist ein Projekt der »UmweltPartnerschaft Hamburg«. Ökoprofit ist ein Zertifizierungssystem, das nicht nur in Deutschland Anwendung findet. Weltweit haben über 3500 Unternehmen an Ökoprofit teilgenommen. Unter anderem gibt es Projekte in Österreich, Holland, Italien, Ungarn, Slowenien, Polen und Russland sowie in China, Südkorea, Indien, Uganda und Südamerika. Ökoprofit wird durch eine Kooperation zwischen Kommune, Wirtschaft und Umweltberatern regional angeboten. Diese regionale Verankerung ist die Voraussetzung dafür, dass es zu einem direkten Austausch aller Beteiligten kommen kann. Der Hamburger Kooperationsverbund setzt sich aus den folgenden Projektpartnern zusammen: Die Freie und Hansestadt Hamburg als Projektträger, vertreten durch die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, sowie die Behörde für Wirtschaft und Arbeit (Ökoprofit Hamburg - Auszeichnung April 2010: 2)
- 63 Stand 2008
- 64 Informationen dazu unter [www.klimagerechtigkeit.de](http://www.klimagerechtigkeit.de)



# 5. Versorgen



## 5. Versorgen

Als es in den Kassen knapp wurde, haben Politiker in deutschen Städten und Gemeinden wild entschlossen nach und nach die eigenen Betriebe kommunaler Daseinsvorsorge an private Shareholder veräußert. Häufig gegen das ausdrückliche Votum der Bürger wurden Wohnungsgesellschaften, Verkehrsbetriebe, Abfallwirtschaft usw. den Renditeinteressen von Anlegern überantwortet. Auf staatlicher Ebene hatte man es ihnen mit Bundesunternehmen vorgemacht. Prominente Vertreter des Grundsatzes »Markt vor Staat« seitens der Politik waren Margaret Thatcher und Ronald Reagan und in gemäßigter Form auch Helmut Kohl. Sie warben in ihren Amtszeiten für den weitestgehenden Rückzug des Staates aus der Daseinsvorsorge.

Wie töricht die Ausverkaufspolitik der zurückliegenden Jahrzehnte war, ist in den Städten dieser Welt zu betrachten. Anschaulich dokumentierte der beklemmende Film »Der Große Ausverkauf« die negativen Auswirkungen der Privatisierungspolitik für das Gemeinwesen. Das Reisen mit der Bahn verkam in Großbritannien zu einem Schreckgespenst: umständlich, langsam und gefährlich. Irgendwann musste die Regierung die Notbremse ziehen und nahm die Geschäfte wieder selbst in die Hand. Auch in unseren Städten und Gemeinden schimmert dank umsichtiger Entscheidungsträger die Kehrtwende namens »Rekommunalisierung« am Horizont. Denn in verschiedenen Kommunen stellte man fest, dass Eigenbetriebe beispielsweise für die Abfallentsorgung kostengünstiger sind als Private. Zugleich können die Beschäftigten auskömmliche Löhne erhalten. Geradezu vorbildlich ist vor diesem Hintergrund die Gründung von »Hamburg Energie«, wengleich die strategischen Entwicklungsziele des Unternehmens noch Defizite aufweisen. Bundesweit betrachtet ist die Wende noch nicht vollbracht. Viele Kommunen sind mit ihrem Finanzhaushalt an die Grenze ihrer Möglichkeiten gestoßen und bereits nicht mehr Herr der Lage, weil einem Haushaltssicherungskonzept oder Nothaushalt unterworfen. Als wäre das nicht schon schlimm genug, wird das Dilemma durch die globale Finanzkrise dramatisch verschärft. Das Tafelsilber ist fast verhökert, und nun wird selbst vor der Veräußerung von Krematorien nicht haltgemacht. Der scheinbare Ausweg »Public Private Partnership« verschiebt die Rechnung lediglich an künftige Generationen oder Nachfolger im Amt.

Es wird Zeit, dass die Entscheidungsträger der Kommunen, Länder und des Bundes erkennen: Der freie Markt handelt ohne Weitsicht und Verantwortung, ihm sind Armut und Naturkatastrophen gleichgültig. Ähnlich ist es bei Shareholder-Value-Unternehmen. Wie sollte es möglich sein, dass ausgerechnet jene, deren einzige Aufgabe darin besteht, eine



maximale Rendite für die Anteilseigner zu erwirtschaften, das Konzept der Nachhaltigkeit planvoll umsetzen? Profitgier bewirkt allzu oft das Gegenteil von Nachhaltigkeit und muss dann aufwendig durch Regulierung erzwungen oder erkaufte werden.

Am Gemeinwohl orientierte Daseinsvorsorge kann damit leben. Sie ist für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung der Freien und Hansestadt Hamburg von wesentlicher Bedeutung. Selbstverständlich sollen kommunale Unternehmen möglichst effektiv und effizient geführt werden, ähnlich wie in der Privatwirtschaft. Ziel ihrer Wirtschaftstätigkeit ist jedoch das Gemeinwohl, die Daseinsvorsorge für die Bürger, die sie letztlich tragen. »Public Value statt Shareholder Value« lautet daher das Motto.

Gemeinnützige und dezentrale Daseinsvorsorge kann die Abhängigkeit von oligopolistischen Strukturen begrenzen und marktbeherrschende Positionen von national und international agierenden Konzernen abbauen helfen. Vielmehr noch: Durch sie kann Nachhaltigkeit zum Primat der Unternehmenspolitik werden. Dabei helfen verstärkte Kundenbeziehung und die Erschließung möglicher Synergien des Querverbundes. Kommunale Unternehmen können besser die endogenen Potenziale vor Ort bei den erneuerbaren Energien und Materialien mobilisieren, Energie- und Materialeffizienz nutzen und bei den damit verbundenen Produktionsprozessen und Dienstleistungen anwenden.<sup>1</sup> Darüber hinaus verfügen Stadtwerke über die in der Abbildung

auf Seite 163 gezeigten Stärken, die im Rahmen einer Rekommunalisierung der örtlichen Gemeinschaft und damit direkt den zu versorgenden Bürgern zugute kommen. Diese Stärken markieren gleichzeitig auch die strategischen Erfolgsfaktoren für Stadtwerke als kommunale Dienstleister und Klimaschutzakteure.

## 5.1. Die Hamburger Verkehrsbetriebe

Der öffentliche Personennahverkehr in Hamburg ist vorbildlich organisiert und zählt zur Spitze in Europa. Bei alledem könnte man meinen, besser geht es nicht. Doch selbst auf diesem hohen Niveau sind noch große Schritte in die Zukunft möglich und – gemessen an den klimapolitischen Mittel- und Langfristaufgaben – auch erforderlich.

Mit dem Bürgerticket könnte Hamburg Verkehrsgeschichte schreiben. Gemeint ist die »kostenlose« Nutzung von Bussen und Bahnen für alle. Die Idee kommt aus der belgischen Gemeinde Hasselt und wurde dort mit großem Erfolg umgesetzt. In Hasselt stand man vor der Situation, dass sich der Autoverkehr trotz (oder gerade wegen) des Ausbaus des Straßennetzes nicht eindämmen ließ. Daher entschied man, statt eines weiteren Ausbaus der Pkw-Infrastruktur das ÖPNV-Angebot deutlich auszuweiten und obendrein seine Nutzung für die Bevölkerung kostenlos zur Verfügung zu stellen. Der Erfolg dieser Maßnahme war enorm. Der Autoverkehr ging erheblich zurück, Autospuren konnten zu Fahrradstraßen umgewidmet werden, und gleichzeitig vervielfachte sich die Zahl der ÖPNV-Fahrgäste.

Durch die kostenlose Nutzung von Bussen und Bahnen ginge der Autoverkehr erheblich zurück, Autospuren könnten zu Fahrradstraßen umgewidmet werden, und die Lebensqualität in der Stadt nähme zu.

Ein mögliches Konzept für Hamburg wäre ein Ticket, welches dem inzwischen sehr verbreiteten Semesterticket ähnelt. Beim diesem muss jeder Student das Ticket bezahlen, unabhängig davon ob er es nutzt oder nicht.<sup>2</sup> Verantwortlich für den ÖPNV in Hamburg ist der HVV. Er bedient neben Hamburg die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn, Lauenburg, Lüneburg, Harburg und Stade. Insgesamt leben hier 3,3 Millionen Menschen, etwa ein Drittel davon ist sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Der HVV nahm 2008 etwa 557 Millionen Euro an Fahrgeld ein, das hierdurch noch nicht abgedeckte Defizit betrug 223 Millionen Euro, was Gesamtkosten von 780 Millionen Euro pro Jahr entspricht. Damit hat der HVV einen der höchsten Kostendeckungsgrade öffentlicher Verkehrsunternehmen in Deutschland.

## Stärken kommunaler Unternehmen



Wenn durch die Möglichkeit zur kostenlosen Nutzung des ÖPNV die Fahrgeldeinnahmen entfallen, müssten diese an anderer Stelle generiert werden. Ähnlich wie beim Semesterticket wären pauschale Zahlungen denkbar. Knapp 170 Euro jährlich wären je Einwohner des Bedienungsbereiches notwendig, um das Bürgerticket zum Nulltarif zu finanzieren. Legt man die Kosten auf die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten



Die belgische Gemeinde Hasselt wurde als »Stadt ohne Fahrschein« berühmt. Der Autoverkehr ging erheblich zurück und Straßen konnten sogar zurückgebaut werden.

im Bediengebiet um, dann wäre jeder von ihnen mit 473 Euro jährlich dabei. Ein anderer möglicher Weg wäre die Finanzierung des gesamten ÖPNV-Systems durch den öffentlichen Haushalt. Mit dieser ökologisch und auch sozial vernünftigen Maßnahme könnte nicht nur eine Mobilitätssicherung für die Bevölkerung erreicht werden, sondern – mindestens ebenso bedeutsam – eine erhebliche Reduzierung der Autonutzung in der Stadt und somit eine deutliche Reduzierung der negativen Auswirkungen des Autos auf Mensch und Umwelt. Denn derzeit werden in Hamburg pro Jahr noch etwa 12,6 Milliarden Kilometer mit dem Pkw gefahren und dabei über 2,7 Millionen Tonnen Kohlendioxid erzeugt.

**Knapp 170 Euro wären je Einwohner des Bediengebietes notwendig, um das Bürgerticket zum Nulltarif zu finanzieren.**

In Paris herrscht derzeit ein erbitterter Kampf auf politischer Ebene, die öffentlichen Verkehrsmittel kostenfrei anzubieten. Befürworter setzen sich dafür ein, den öffentlichen Nahverkehr in Frankreichs Hauptstadt kostenlos anzubieten, wie es auch bei der medizinischen Versorgung und Schulen der Fall sei. Denn Busse und Bahnen sind unabdinglich, wenn Mobilität für die gesamte Bevölkerung gesichert werden soll. Der einzige Beitrag, den Hamburg derzeit zur Sicherung einer Grundmobilität beiträgt, ist die Ermäßigung auf Zeitkarten des Hamburger Verkehrsverbundes (HVV). Die günstigste Monatskarte für unbeschränkte Mobilität

in Hamburg kostet im Abo etwa 54 Euro. Der Anteil des Hartz-IV-Satzes für Mobilität beträgt 15,57 Euro im Monat. Das Bürgerticket sichert dagegen soziale Teilhabe durch Mobilität.

Eines der Hauptargumente, das gegen eine kostenlose ÖPNV-Nutzung vorgebracht wird, sind die erheblichen Mehrkosten, die durch die öffentliche Hand und somit letzten Endes durch die Steuerzahler getragen werden müssten. Im Jahr 2005 jedoch betragen die externen Kosten, die in Deutschland allein durch den Pkw-Verkehr verursacht wurden, nach Angaben des Umweltbundesamtes etwa 53 Milliarden Euro (UBA 2010). Bei den externen Kosten handelt es sich dabei um die Kosten, die die Autofahrer zwar verursachen, aber nicht selbst tragen, sondern der Allgemeinheit aufbürden. Für Hamburg bedeutet dies, dass jeder Mensch in Hamburg, von Kleinkindern bis zu Hochbetagten, pro Jahr etwa 629 Euro für die Folgen des Pkw-Verkehrs zahlt, egal ob er oder sie Auto gefahren ist oder nicht. Das bedeutet auch, dass im Moment jeder Hamburger, Autonutzer oder auch nicht, über Steuern und Abgaben wesentlich mehr für den Autoverkehr zahlt, als sie ein für jedermann kostenloser ÖPNV belasten würde. Und mit jedem Auto, das durch diese Maßnahme weniger auf Hamburgs Straßen unterwegs wäre, würden zudem die indirekten Kosten sinken, so wie durch die geringere Abnutzung der Straßen auch die Aufwendungen der Stadt für deren Unterhalt.

### Mit dem Bürgerticket zum Nulltarif könnte Hamburg Verkehrsgeschichte schreiben.

Die kostenlose ÖPNV-Nutzung wäre die zentrale Maßnahme zur Sicherung einer allgemeinen Mobilität. Doch allein reicht sie voraussichtlich noch nicht, um den überwiegenden Teil der Autofahrer zum Umstieg auf Bus und Bahn zu bewegen. Hierfür gilt es das ÖPNV-System weiter zu optimieren, beispielsweise durch eine Erweiterung des Liniennetzes, die Erhöhung der Taktung und eine Ausweitung der Bedienungszeiten. Darüber hinaus ist eine optimale Verknüpfung mit dem Fuß- und Radverkehr sinnvoll. Es ist daher lobenswert, dass bereits das Leihsystem »Stadtrad« eingerichtet wurde. Es wird noch deutlich auszubauen sein, im Sinne eines »Bike and Ride«-Konzeptes. Im Idealfall finden sich an jeder S- und U-Bahn-Station Stadträder. Besonders angenehm ist es für Nutzer, wenn der Abstellort in einem bestimmten Gebiet frei wählbar ist, ähnlich wie beim »Call-a-Bike« der Bahn. Parallel sind restriktive Maßnahmen für das Auto durchzuführen, um den Umstieg vom Auto auf den Umweltverbund weiter zu beschleunigen und eventuell Einnahmen zu generieren, die der Finanzierung des ÖPNV zugute kommen. Siehe Kapitel Leben, S. 61 (Parkraummanagement).

## 5.2. Städtische Wohnungsunternehmen: Stadttrendite und Citizen Value

»Der Senat bekräftigt seine bereits mehrfach geäußerte Absicht, das städtische Wohnungsunternehmen nicht zu verkaufen, sondern vielmehr das Potenzial dieser Wohnungsbestände und die im Unternehmen gebündelte Fachkompetenz für eine aktive Wohnungs- und Stadtentwicklungspolitik zu nutzen [...]»<sup>3</sup>

Der Unternehmensverbund der SAGA/GWG verfügt im gesamten Hamburger Stadtgebiet über rund 130 000 Wohnungen sowie rund 1500 Gewerbeobjekte in etwa 80 der 105 Hamburger Stadtteile. Mit einer Bilanzsumme von ca. vier Milliarden Euro und einem jährlichen Investitionsvolumen von über 200 Millionen Euro im Jahr zählt die in städtischem Besitz befindliche Aktiengesellschaft zu den großen regionalwirtschaftlichen »Playern« und besitzt große Einflussmöglichkeiten auf die Stadtentwicklung Hamburgs. In der Eigendarstellung des Unternehmens wird Klimaschutz und Energieeffizienz als ein wichtiges Unternehmensziel formuliert.

Eine Reihe von Bauprojekten der Wohnungsunternehmen sind unter Klimaschutz- und Energiegesichtspunkten sehr innovativ, so etwa die Errichtung von Passivhäusern im Neubaugebiet Riedsiedlung oder die energetische Modernisierung in Bestandsgebäuden im Stadtteil Dulsberg. Insgesamt kommt der SAGA/GWG eine Schlüsselrolle bei der Durchsetzung anspruchsvoller energetischer Standards zu. Vorstellbar wäre, dass in zeitlicher Folge Regelungen für höhere Standards erst bei Errichtung und Modernisierung öffentlicher Gebäude Anwendung finden, in einer nächsten Stufe um die Errichtung und Modernisierung von Wohngebäuden im Eigentum der SAGA/GWG erweitert und schließlich in einer weiteren Stufe stadtweit eingeführt würden.

Der Wohnungskonzern SAGA/GWG kann anspruchsvolle energetische Standards durchsetzen und leistet einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der sozialen Integration und Erhaltung finanzierbaren Wohnraums in Hamburger Quartieren.

Mit Perspektive auf eine regionalwirtschaftliche Wertschöpfung hat die SAGA/GWG noch unter einem anderen Gesichtspunkt eine herausragende Bedeutung: Durch seinen großen Wohnungsbestand hat das Unternehmen erhebliche Einflussmöglichkeiten auf die Stadtentwicklung Hamburgs. Über die rein betriebswirtschaftliche Perspektive hinaus ist das Unternehmen ein wichtiges Medium für die Stärkung der sozialen Integration und zur Erhaltung finanzierbaren Wohnraums in Hambur-

ger Quartieren. Sportprojekte (z.B. Elbkicker, Treppenstürmer, Kinderolympiade) oder Kulturprojekte (z.B. *veddellive*, Projekt »Wohnen mit Kunst«) dokumentieren darüber hinaus sein soziales Engagement.

**Auch langfristig gilt es die Privatisierung der SAGA/GWG zu vermeiden.**

Das Konzept der »Stadtrendite« bietet hierfür kommunalpolitisch, aber auch unter dem Gesichtspunkt der regionalen Wertschöpfung den konzeptionellen Rahmen. Stadtrendite wird als die »Summe aller Vorteilsüberschüsse eines Wohnungsunternehmens für die Stadt innerhalb eines bestimmten Zeitraumes« bezeichnet. Hierzu gehören die betriebs- und stadtwirtschaftlichen sowie die sozialen und ökologischen Vorteilsüberschüsse für die Stadt.<sup>4</sup>

Um die Stadtrendite der SAGA/GWG in kommunalpolitischer und unternehmerischer Perspektive zu erstellen, wäre es vorteilhaft, diesen Prozess zu erfassen:<sup>5</sup> In kommunalpolitischer Hinsicht ließen sich zielgerichtet die Leistungen und Defizite des Wohnungsunternehmens analysieren und somit als Instrument der Unternehmenskommunikation nutzen. Zudem bietet das Konzept und die dahinterstehende Methodik Kommunen eine Argumentationshilfe und Informationsgrundlage gegen den künftigen Verkauf kommunaler Wohnungsbestände. Die Erfassung der Stadtrendite besteht dabei aus mehreren sogenannten Komponentenkategorien: der Versorgung von Haushalten mit Marktzugangsschwierigkeiten, Maßnahmen im Bereich Wohnumfeld und Stadtentwicklung, Maßnahmen zur Förderung der lokalen Ökonomie sowie Maßnahmen zur Förderung der Ökologie.<sup>6</sup>

Von vielen Akteuren in Hamburg werden die Aktivitäten des Wohnungskonzerns allerdings ambivalent beurteilt.<sup>7</sup> Auf der einen Seite werden die besondere Rolle des Unternehmens und seine vielfältigen Aktivitäten zur Wahrung der sozialen Integration in der Stadt positiv hervorgehoben. Auf der anderen Seite sehen viele Akteure die Steuerungsmöglichkeiten des Unternehmens, den zunehmenden Mangel an preisgünstigen Mietwohnungen in der Stadt zu verringern, nicht ausreichend ausgeschöpft. Beispielsweise weist das Diakonische Werk darauf hin, dass das Ziel der »sozialen Durchmischung« Hamburger Quartiere zurzeit eher als eine Einbahnstraße verläuft: Im Rahmen von Stadtteilentwicklungsprogrammen in ärmeren Stadtteilen wird dieses Ziel aus der Sicht der Diakonie durch die Förderung des Zuzugs einkommensstarker Schichten verfolgt, nicht jedoch durch die Schaffung von Wohnraum für arme Haushalte in Stadtteilen mit höherem Einkommensniveau. Dies verringert deutlich die Markt- und Wohnraumzugangschancen sozial benachteiligter Gruppen und die steigende Gentrifizierung betroffener Quartiere, zumal die

Anzahl der in der Sozialbindung befindlichen Wohnungen von jetzt ca. 65 000 bis zum Jahr 2016 um weitere 22 143 Wohneinheiten schrumpfen werde. Einen weiteren, damit zusammenhängenden Kritikpunkt bieten die jährlichen Gewinnabführungen des Wohnungskonzerns von gegenwärtig 100 Millionen Euro pro Jahr an die Stadt. Diese Mittel, so die Kritiker, stünden somit nicht für weitere Förderungen und Investitionen im Wohnungsbereich zur Verfügung.

### 5.3. Hamburg Energie

Kommunale Energiedienstleister, die ihre Tätigkeit am Wohl der Bürger und der örtlichen Gemeinschaft orientieren, stärken die Wirtschaftskraft der Kommunen und schaffen damit verbundene direkte und indirekte Einkommens- und Arbeitsplatzeffekte. Es entsteht ein konkreter Mehrwert für die Regionen und kommunalen Gebietskörperschaften, eben eine Stadtrendite. Die Wertschöpfung bleibt örtlich beziehungsweise regional gebunden und wandert nicht ab in die Taschen privater Anteilseigner, die ausschließlich Shareholder-Value-Interessen verfolgen.

Vor diesem Hintergrund wurde Hamburg Energie GmbH, das neue Hamburger Energieversorgungsunternehmen, im Mai 2009 als Tochtergesellschaft von Hamburg Wasser gegründet. Seit September 2009 versorgt Hamburg Energie die Stadt und umliegende Gemeinden mit klimafreundlicher Energie. Das neue Unternehmen startete seine Geschäfte mit der Verkündung eines »Hamburger Energie Manifests«. Es beinhaltet zehn zentrale Forderungen für die Energiewende in Hamburg. Kernanliegen ist es, klimafreundliche Energie zu erzeugen, frei von Kohle- und Atomstrom. Eine vielversprechende Unternehmensmission, die in die richtige Richtung weist nach dem Motto: HEW und Vattenfall waren gestern, die Zukunft gehört der Hamburg Energie. Bereits im ersten Jahr will das neue Unternehmen gut 25 Millionen Euro in den Aufbau eigener regenerativer Wind- und Sonnenenergieanlagen investieren. Die ersten zwei Windkraftanlagen sollen auf dem Klärwerk Dradenau im Hafen errichtet werden.

**Durch Hamburg Energie bleibt ein Teil der Wertschöpfung lokal gebunden. Das stärkt die Wirtschaftskraft Hamburgs.**

Die Zielsetzung von Senat und Energieversorger ist so definiert: Hamburg Energie soll für die Wende zu einer umweltfreundlichen und zukunftsfähigen Energieversorgung in Hamburg stehen. Damit zog die Hamburgische Bürgerschaft die Konsequenzen aus der umstrittenen Energiepolitik des Vattenfall-Konzerns, die zuletzt von Pleiten, Pech und Pannen gekennzeichnet war. Man denke nur an die kontroverse Diskussion, die

## Die Versorgungsphilosophie von Hamburg Energie

Zunächst wird das Unternehmen als »Stromhändler« tätig sein. Das heißt, das neue Stadtwerk wird Öko-Strom einkaufen und an die Kunden vertreiben. Eigene Erzeugungsanlagen sollen anschließend zügig in der Stadt und in der Region aufgebaut werden. Eine eigene Windkraftanlage auf dem Klärwerksgelände Köhlbrandhöft ist bereits errichtet worden. Im Wesentlichen bezieht Hamburg Energie für Strom aus folgenden Quellen: Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, Wind- und Wasserkraft und aus überregionalen umweltfreundlichen Quellen. Geplant ist, einen beträchtlichen Teil der Gewinne in neue Anlagen zu investieren. Wie viel das sein wird, hängt von der Anzahl der Kunden ab, die sich dem neuen Unternehmen künftig anschließen.

Hamburg Energie konzentrierte sich in der Anfangsphase zunächst auf das Kundensegment der privaten Haushalte. Private Unternehmen sollen später dazukommen. Seit dem 1. Januar 2010 werden außerdem sämtliche öffentlichen Gebäude der Freien und Hansestadt Hamburg (ca. 2200 Abnahmestellen mit einem Liefervolumen von ca. 550 GWh) von Hamburg Energie mit Gas beliefert.<sup>8</sup> Bald sollen die städtischen Liegenschaften auch ihren Strom von Hamburg Energie beziehen. Derzeit hat die Stadt noch Verträge mit Vattenfall, die Ende 2010 auslaufen. »Unser Ziel ist es, in fünf Jahren neben Vattenfall der zweitgrößte Stromanbieter zu sein«, so die Aussage von Geschäftsführer Michael Beckereit gegenüber der Hamburger Morgenpost.<sup>9</sup> Für das Jahr 2010 ist vorgesehen, auch Privatkunden mit Gas und Gewerbe- und Bündelkunden mit Strom zu beliefern<sup>10</sup>.

## Lob und Kritik zur Gründung von Hamburg Energie

Die Gründung der Hamburg Energie traf 2009 in der Stadt auf eine breite Zustimmung. Auch die Hamburger Verbraucherzentrale und der Naturschutzbund Deutschland (NABU) begrüßten die Gründung. Skepsis gegenüber Hamburg Energie äußerten dagegen der Umweltverband BUND, die Handelskammer und die Hamburger Linke. Hamburg Energie wolle zwar die ganze Stadt mit Ökostrom versorgen, habe aber konkret erst den Bau einer Windkraftanlage geplant. Zudem werde Hamburg allein durch den Handel mit Strom kaum ökologischer. Da wirke der Name »Hamburg Energie« wie Augenwischerei, ehrlicher wäre »Hamburg Stromhandel«. Die SPD forderte, rasch eigene Produktionskapazitäten für umweltfreundliche Energie zu schaffen und auch die Netze zu erwerben. »Bis 2012 müssen die Weichen für den Netzkauf gestellt werden. Dann können die Konzessionsverträge mit Vattenfall und E.ON gekündigt werden.«<sup>11</sup>

Vattenfall mit der Kohlekraftwerksplanung Moorburg in Hamburg und weit darüber hinaus ausgelöst hat.

Hamburg Energie konzentriert sich zunächst allein auf den Strommarkt. Dort steht der städtische Versorger im Wettbewerb mit dem Grundversorger Vattenfall Europe Sales GmbH und rund 70 weiteren Stromanbietern. In spätestens vier Jahren will Hamburg Energie schwarze Zahlen schreiben. Durch gezielte Kampagnen wie zum Beispiel »Jetzt Flagge zeigen und wechseln« wirbt das neue Hamburger Stadtwerk um neue Haushaltskunden. So könnte, eine hohe Wechselbereitschaft vorausgesetzt, die Rechnung aufgehen. Bis Ende Juni 2010 waren insgesamt rund 11 000 Stromkunden zu Hamburg Energie gewechselt.

## Die selbst gestellten Entwicklungsperspektiven der Hamburg Energie

Im Geschäftsbericht der Hamburg Wasser von 2009 wird in einem »Lagebericht« die strategische Entwicklung von Hamburg Energie skizziert. Demnach ist geplant, bis zum Jahr 2014 im Privatkundenbereich 97 000 Strom- und 22 000 Gaskunden zu beliefern. 2010 will Hamburg Energie das Hauptaugenmerk darauf legen, in der Sparte Gas für private Haushalte, Gewerbekunden und Individualkunden »geeignete Produkte an den Markt zu bringen«. Gleiches gelte für private Haushalte aus der Sparte Strom. Leider wird nicht weiter ausgeführt, ob es sich dabei nur um entsprechende kundengruppenspezifische Tarifmodelle handelt oder ob bereits konkrete Energiedienstleistungen damit verbunden sind.

Für die Umsetzung der Erzeugungsstrategie im Strombereich ist geplant, in 2010 und 2011 eine Eigenerzeugungsquote von 50 Prozent zu erreichen. Vor diesem Hintergrund nahm Hamburg Energie im Dezember 2009 die erste Photovoltaikanlage auf der Deponie Georgswerder mit einer Leistung von 497 kW<sub>peak</sub> in Betrieb. Bis Ende 2011 sollen weitere Erzeugungsanlagen hinzukommen, so etwa eine Windkraftanlage in Dradenau und ein BHKW am Standort Rothenburgsort.<sup>12</sup> Um die Potenziale der solaren Stromerzeugung auf den Hausdächern der Hansestadt zu erschließen, wurde 2009 die Hamburg Energie Solar GmbH gegründet. Sie soll künftig Hamburger Dächer mit Photovoltaikmodulen in einer Größenordnung von zehn MW<sub>p</sub> ausstatten. Dabei soll die Umsetzung 2010 mit Hilfe der Emission einer Bürgeranleihe erfolgen.

Die im 2009er Geschäftsbericht der Hamburg Wasser aufgezeigten Entwicklungsstrategien für das Unternehmen Hamburg Energie lassen Aussagen zum Bereich »Steigerung der Endenergieeffizienz auf der Nachfrageseite« leider ganz außer Acht. Angesichts der vorhandenen Potenziale in diesem Bereich muss dies als strategisches Defizit gewertet

werden. Hinzu kommt, dass die im Bericht dargestellten Planungen im Bereich der regenerativen Stromerzeugung und Ausbau der dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung nur in ersten Ansätzen die örtlichen Möglichkeiten berücksichtigen und damit die Kriterien einer zukunftsorientierten, nachhaltigen und Klimaschutzmotivierten Energieversorgung der Stadt Hamburg nicht ausreichend erfüllen.

Hamburg Energie vernachlässigt die Steigerung der Endenergieeffizienz auf der Nachfrageseite. Im Bereich der regenerativen Stromerzeugung und Ausbau der dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung werden die örtlichen Möglichkeiten nur in ersten Ansätzen bedacht.

### Hamburg Wasser will energieautark werden

Im Jahr 2009 teilte Hamburg Wasser im Geschäftsbericht mit: »Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung sind sehr energieintensiv: Mit mehr als 160 Gigawattstunden (2009) entfällt gut ein Prozent des gesamten jährlichen Hamburger Energiebedarfs auf diesen Bereich.« Um die Energiebilanz von Hamburg Wasser künftig zu verbessern, will das städtische Unternehmen bis zum Jahr 2018 energieautark werden und die CO<sub>2</sub>-Emissionen von heute knapp 60 000 Tonnen auf unter 1000 Tonnen pro Jahr senken. Hamburg Wasser plant, das Verbundklärwerk Köhlbrandhöft/Dradenau ab 2011 energieautark zu betreiben. Der Energiebedarf soll dabei weiter gesenkt und zugleich die Strom- und Wärmeerzeugung erhöht werden. Dazu gehört auch die Umrüstung der Belebungsanlage Dradenau von Oberflächen- auf Druckbelüftung. Allein mit dieser Maßnahme will Hamburg Wasser eine jährliche Energieeinsparung von annähernd 19 Millionen Kilowattstunden erreichen, was etwa 12 300 Tonnen CO<sub>2</sub> entspricht.

Auch mit dem Projekt »Wärme aus Abwasser« steigert das Unternehmen Hamburg Wasser seine Energieeffizienz. Seit 2009 wird die Abwärme eines Siels im Hamburger Stadtteil Harburg genutzt, um einen kompletten Wohnblock mit zwei Millionen Kilowattstunden Wärme zu versorgen. 110 Wohnungen des Eisenbahnbauvereins Harburg in der Hastedtstraße profitieren von dieser umweltfreundlichen Wärme aus Abwasser. Das Projekt ist das größte Vorhaben dieser Art in ganz Deutschland. Im Vergleich zum alten Heizsystem werden auf diese Weise etwa 700 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr eingespart. In einem weiteren Projekt arbeitet Hamburg Wasser derzeit daran, Klärgas aus der Klärschlammverwertung zu Bioerdgas aufzubereiten und damit Hamburger Haushalte zu versorgen.<sup>13</sup>

Im Folgenden soll gezeigt werden, wie sich das Unternehmen Hamburg Energie weiterentwickeln könnte, um seine vorhandenen Stärken im wettbewerblichen Umfeld voll ausspielen zu können. Dabei wird auch erörtert, welche Chancen und Strategieoptionen Hamburg Energie nutzen kann, um eine auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz orientierte Energieversorgung in Hamburg umzusetzen, ohne dass dabei die ökonomische Seite vernachlässigt wird.

## Weiterentwicklung der Hamburg Energie zum echten Stadtwerk

Um den Geschäftsbetrieb der Stadt Hamburg im Strombereich weiterzuentwickeln und auf den Gebieten des Strom-, Gas- und Fernwärmevertriebes auszuweiten, wird in Hamburg bereits darüber diskutiert, auch die örtlichen Energienetze wieder in den Besitz der Stadt zurückzuführen. Bis Ende 2012 müssten dann die 2014 auslaufenden Konzessions- und Gestattungsverträge gekündigt werden. Bei der Strom- und Fernwärmeversorgung bestehen Verträge mit Vattenfall, im Gasbereich mit E.ON-Hanse. Der Senat hatte 2009 angekündigt, auch ein Konzept für die Übernahme des Fernwärme- und Gasnetzes durch die Stadt oder ein städtisches Unternehmen zu entwickeln.<sup>14</sup>

Mit der Rückführung der örtlichen Energieversorgung im Bereich Strom, Gas und Fernwärme – die das Eigentum der Netzanlagen mitberücksichtigt – in die Regie der Stadt könnte die Hamburgische Bürgerschaft in der Tat eine wichtige strategische Ausgangsposition in Richtung Zukunftsfähigkeit schaffen. Außerdem sollte von neu zu gründenden Stadtwerken die Belieferung aller Kundengruppen (neben privaten Haushalten auch Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungsunternehmen) vorgenommen werden.

Ein weiteres Argument, die Energienetze in die Regie der Stadt Hamburg zurückzuführen, ist die Notwendigkeit, diese künftig für eine dezentrale Versorgungsstruktur umzurüsten. Denn die Einführung und Verbreitung adäquater Mess-, Steuer- und Regeltechnik sowie Informations- und Telekommunikationstechnik im Verteilungsnetz (Smart Grids) ist eine wesentliche Voraussetzung für die Einrichtung von dezentralen Energiemanagementsystemen, mit deren Hilfe wiederum erst der Einsatz der dezentralen Techniken optimiert beziehungsweise zum Teil sogar erst ermöglicht werden kann. Das Verteilungsnetz kann dadurch insgesamt von einem heute passiven Netz zur reinen Weiterleitung von Strom an den Endkunden zu einem aktiven Netz transformiert werden, dessen Versorgungsqualität und -zuverlässigkeit lokal angepasst bzw. gesteuert werden kann.

Im Bereich leitungsgebundener Versorgung mit Strom, Gas, Nah- und Fernwärme (sowie Wasser) ist in jüngster Zeit zu beobachten, dass viele Städte wieder die Netze übernehmen, Unternehmen bzw. Unternehmensanteile zurückkaufen oder neue gründen oder zumindest sehr ernsthaft eine Rekommunalisierung in Erwägung ziehen.<sup>15</sup>

Bei solchen Rückführungen der örtlichen Energieversorgung in die Verantwortung der Kommunen ist zu beachten, dass die strategische Ausrichtung des rekommunalisierten Unternehmens und die energie-wirtschaftlichen Zielsetzungen zuvor klar definiert und schriftlich fixiert werden. Auf diese Weise lässt sich von vornherein sicherstellen, dass eine an den städtischen Bedürfnissen orientierte, kundenfreundliche und klimaschutzmotivierte Energieversorgung auch tatsächlich umgesetzt wird. Dabei ist es hilfreich, die bei der Planung von Unternehmensstrategien üblichen Instrumente wie Vision Statement (konkrete Beschreibung der mittelfristigen Ziele) und Mission Statement (Beschreibung des Unternehmenszwecks) zu verwenden. Diese Leitlinien für eine umweltfreundliche und verbrauchernahe Energieversorgung sollten zudem in der Gesellschaftssatzung des betreffenden Stadtwerks verankert werden, um die Verbindlichkeit zu erhöhen.

Wird die örtliche Energieversorgung in die Verantwortung der Kommunen zurückgeführt, ist zuvor die bürgerorientierte und klimaschutzmotivierte Energieversorgung des rekommunalisierten Unternehmens zu gewährleisten.

## Mit Strom, Gas und Fernwärme zum Energiedienstleister der Zukunft

Moderne Querverbund- und Energiedienstleistungsunternehmen (EDU) kennzeichnet, dass sie die Bezugsquellen diversifizieren, die örtlichen Potenziale der regenerativen Energien nutzen, dezentrale Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung ausbauen und die bei den Kunden vorhandenen Energieeffizienzpotenziale erschließen. Das sollte auch auf die Hamburger Stadtwerke zutreffen. Beim Auf- und Ausbau von kundengruppenspezifischen Dienstleistungen könnte das EDU alle genannten Handlungsfelder berücksichtigen. Die Ausweitung der Energiedienstleistungen wäre aus Kundensicht in der Regel hoch wirtschaftlich, für das EDU je nach Rahmenbedingungen wirtschaftlich sinnvoll und klimaschutzpolitisch notwendig. Dabei sind die örtlichen vielfältigen Kundenkontakte für ein kommunales Querverbundunternehmen ein komparativer Wettbewerbsvorteil gegenüber externen Energiedienstleistern. Aufgrund der Angebotsvielfalt in Form von Strom, Gas, Wasser, Wärme etc. sowie Kundennähe lassen sich Energieeffizienz- und CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale auf

## Beispiele für Handlungsmöglichkeiten von Stadtwerken im Bereich Energiedienstleistungen



örtlicher beziehungsweise regionaler Ebene umfassender und effizienter erschließen.

Außerdem könnte mit dem Angebot von Energiedienstleistungen die Kundenbindung und -zufriedenheit verbessert werden. Ein breit gefächertes Energiedienstleistungsangebot des kommunalen Komplett-dienstleisters wäre ein Standortvorteil. Es kann dazu beitragen, den Import von teurer Energie in die Region durch einen höheren Anteil regionaler Wertschöpfung sowie durch Kaufkraft- bzw. Multiplikatoreffekte zu kompensieren. Herausragende Leistungen eines örtlichen Energiedienstleisters können auch ein positiver Faktor für das Standort-Marketing, für Unternehmensansiedlungen sowie für innovative Zulieferer oder Ausgründungen aus wissenschaftlichen Einrichtungen in der Region sein.

Wichtig ist, dass Stadtwerke bei der Konzeption und Ausgestaltung neuer Produkte bedürfnisorientierte Energiedienstleistungsangebote für verschiedene Kundengruppen entwickeln, gegebenenfalls flexibel auf

individuelle Kundenwünsche reagieren und somit »maßgeschneiderte« Dienstleistungen anbieten. Das Dienstleistungsangebot sollte nach folgenden Kundengruppen differenziert werden: Vor-Ort-Großkunden bzw. Industriekunden; kleine und mittlere Unternehmen/Gewerbe inkl. Bündelkunden; öffentliche Liegenschaften sowie Privat- und Geschäftshaushalte.

## Handlungsfeld Energieeffizienz auf der Nachfrageseite

Gerade bei der Steigerung der Energieeffizienz auf der Nachfrageseite bieten sich für die Hamburger Stadtwerke, die sich zum Querverbundunternehmen und Energiedienstleister weiterentwickelten, viele Handlungsmöglichkeiten. Den Schwerpunkt der Einsparpotenziale bei den privaten Haushalten bildet der Wärmebereich. Etwa drei Viertel des Endenergieverbrauchs der privaten Haushalte und damit mehr als ein Fünftel des gesamten Endenergieverbrauchs in Deutschland entfällt auf den Raumwärmebereich; hinzu kommen etwa 15 Prozent für Warmwasserbereitung und sonstige Prozesswärme.<sup>16</sup> Zu den erschließbaren Einsparpotenzialen im Gebäudebestand gibt es eine Vielzahl wissenschaftlicher Untersuchungen. Danach liegt das mit den am Markt verfügbaren Techniken erreichbare Einsparpotenzial im Wohngebäudebestand zwischen 70 Prozent und 77 Prozent.

In der Industrie sowie bei Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (einschließlich des öffentlichen Sektors) sind die Einsparpotenziale bezogen auf Primärenergie, Emissionen und Kosten bei Wärme und Strom etwa gleich groß. Wärmeseitig dominiert in der Industrie die Prozesswärme, die aber für Stadtwerke ein schwieriges Feld darstellt. Bei der Energienachfrage von Gewerbe, Handel und Dienstleistungssektor überwiegt dagegen – wie bei den Haushalten – die Raumwärmebereitstellung.

Das zweite große Einsparpotenzial liegt im Strombereich in allen drei Sektoren. Der Anteil des Stroms am Endenergieeinsatz von Haushalten, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, Industrie und Verkehr hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Deutschlandweit betrachtet gilt: Etwa die Hälfte des heutigen Stromeinsatzes entfällt auf die Industrie, etwa ein Viertel jeweils auf Gewerbe, Handel und Dienstleistungen sowie ein weiteres Viertel auf die privaten Haushalte. Nach Szenariorechnungen des Wuppertal Instituts lassen sich gegenüber der Trendentwicklung bis zum Jahr 2020 mit heute verfügbaren Techniken etwa 30 Prozent des für das Jahr 2020 erwarteten Stromverbrauchs wirtschaftlich einsparen.

Hamburg hatte 2004 einen jährlichen Strombedarf von rund zwölf Terawattstunden (TWh). Nach Auswertung der örtlichen Potenziale in

Hamburg ermittelte eine im Auftrag des BUND erstellte Studie<sup>17</sup>, dass bis zum Jahr 2030 der jährliche Energieverbrauch in der Hansestadt durch Effizienzmaßnahmen um 3,5 TWh reduziert werden kann. Der Stromverbrauch der Stadt Hamburg im Jahr 2004 lässt sich nach Anwendungen und Sektoren (ohne Verkehr) darstellen. Demnach entspricht die sektorale Aufteilung genau den (oben genannten) deutschlandweiten Verhältnissen. Mit 3,5 TWh ist die metallverarbeitende Industrie der größte Stromverbraucher der Stadt. Die Wärmeanwendungen im Strombereich (Raumwärme, Warmwasser, Prozesswärme) verursachen rund die Hälfte des Stromverbrauchs im Sektor Private Haushalte, im Gewerbe rund 15 Prozent, im Industriesektor 56 Prozent.

Hamburger Stadtwerke könnten als Akteur auf dem Markt für Dienstleistungen, vor allem für Energieeffizienz, einen wesentlichen Beitrag zur schnelleren Erschließung von wirtschaftlichen Energiesparpotenzialen leisten. Eine Stadtwerkeoffensive für Energieeffizienz hätte zur Folge, dass ein großer Beitrag zum Klimaschutz erreicht wird, volkswirtschaftliche Vorteile sich früher entfalten können, zusätzliche Arbeitsplätze entstehen, der Markt für Energieeffizienz schneller erschlossen und externe Umweltkosten reduziert werden.

**Hamburger Stadtwerke könnten vor allem durch Energieeffizienzdienstleistungen einen wesentlichen Beitrag zur schnelleren Erschließung von wirtschaftlichen Energiesparpotenzialen leisten.**

Die Voraussetzung für einen betriebswirtschaftlichen Nutzen aus Sicht der Stadtwerke ist allerdings, dass diese Energiespardienstleistungen wie Beratung oder Einsparcontracting entweder vom Kunden direkt bezahlt oder eine wettbewerbsneutrale Finanzierung von Energiesparprogrammen gewährleistet wird, etwa durch einen EnergieSparFonds. Und es sollte bei den Energieaufsichtsbehörden im Bund eine Regulierungspraxis etabliert werden, welche die im Netzbereich entgangenen Deckungsbeiträge ausgleicht. Im letzteren Fall sind dann auch direkt bezahlte Energiespardienstleistungen besonders lukrativ. Unter günstigen Rahmenbedingungen ergeben sich aus einer Dienstleistungsstrategie zudem weitere Chancen. Die Stadtwerke können sich durch Qualitätsleistungen positiv von Billiganbietern unterscheiden. Sie können bei sinkenden Margen im Verkauf und Vertrieb neue Geschäftsfelder erschließen. Und sie können den Anforderungen der kommunalen Gesellschafter besser entsprechen, da regionalwirtschaftliche Impulse gesetzt werden und die Wettbewerbsfähigkeit der örtlichen Betriebe verbessert wird.

Strom und Wärme werden künftig immer mehr auf der Grundlage von erneuerbaren Energien bereitgestellt. Dabei gilt, je mehr Effizienz-

## Energiedienstleistungen von Stadtwerken im Handlungsfeld Energieeffizienz für Privat- und Geschäftshaushalte

- Standard-Endenergie- bzw. Nutzenergieliefervertrag (Strom, Gas, Wärme), bei dem standardisierte Services inklusive oder zu Sonderkonditionen mit vereinbart werden (z.B. Stromliefervertrag inklusive des für den Kunden kostenfreien Angebots, Strommessgeräte auszuleihen und einen Strompass oder eine Energieberatung im Info-Center zu erhalten sowie inklusive eines vergünstigten Stromchecks und vergünstigter Energiespargeräte),
- Standard-Ökostromliefervertrag mit standardisierten Services inklusive bzw. zu Sonderkonditionen,
- Hausanschlüsse,
- Auslegung bzw. Planung(sunterstützung), Installation, Wartung und Instandhaltung von Energieanlagen und Einspargeräten,
- Heizungsumstellungs-Service,
- Functional Services, d.h. das Vermieten energieeffizienter Geräte und Anlagen, um deren Funktion bereitzustellen anstelle des Produkts,
- Strom-/Energiecheck vor Ort, Strom-/Wärmepässe, Thermografie, Verleih von Strommessgeräten, Lampenkoffer-Verleih, Energiespargeräte,
- Beratungs- und Schulungsangebote rund um das Thema »Energie/Energie(kosten)einsparung«,
- Beratung zu Förderprogrammen, eigene Förderprogramme und
- Küchenplanung, Lichtplanung und Umzugservice.

Für die Vor-Ort-Großkunden bzw. Industriekunden, kleine und mittlere Unternehmen/ Gewerbe inkl. Bündelkunden sowie öffentliche Einrichtungen können solche Energiedienstleistungen in angepasster Form ebenfalls angeboten werden. Hinzu kommen insbesondere

- betriebliche Energiekonzepte,
- Energiemanagement,
- Einsparcontracting, entweder umfassend oder als Beleuchtungs-, Lüftungs-, Kälte- oder Druckluftcontracting, und
- kombinierte Bürgerkraftwerke und Bürgercontracting-Projekte (»Solar & Spar«) für Schulen, Hochschulen und andere öffentliche Einrichtungen.<sup>18</sup>

potenziale zuvor auf der Nachfrageseite ausgeschöpft werden, desto schneller können erneuerbare Energien einen maßgeblichen Versorgungsanteil erreichen. Das Handlungsfeld erneuerbare Energien bietet für Stadtwerke, die neben dem Bereich Stromnetze und -vertrieb, auch in den Netz- und Vertriebsparten Gas und Fernwärme tätig sind, zahlreiche Möglichkeiten:

- Bau und Betrieb von Heizkraftwerken auf Basis von Biomasse (z.B. Holzhackschnitzel)
- Initiierung, Planung, Bau und Betrieb von Bürger-PV-Anlagen, ggf. in Kombination mit Einsparmaßnahmen (»Solar & Spar«)
- Initiierung, Planung, Bau und Betrieb von Bürger-Windkraft-Anlagen im Binnenland
- Repowering von Windkraftanlagen im Binnenland
- Förderprogramme, um den Bau von privaten Anlagen zur solaren Warmwasserbereitung zu unterstützen
- Nutzung erneuerbarer Energien in kommunalen Liegenschaften (z.B. Holzhackschnitzelheizung)
- Erzeugung von Biogas und Einspeisung ins Erdgasnetz
- Planung, Bau und Betrieb von BHKW auf Basis von Biogas
- solarthermische Nahwärme mit saisonalem Speicher zur Wärmeversorgung von Neubausiedlungen
- Beteiligung an Offshore-Windparks an Nord-, Ostsee- und Atlantikküste
- Beteiligung an solarthermischen Kraftwerken im Sonnengürtel und Bürgerberatung zu technischen Fragen und Förderprogrammen

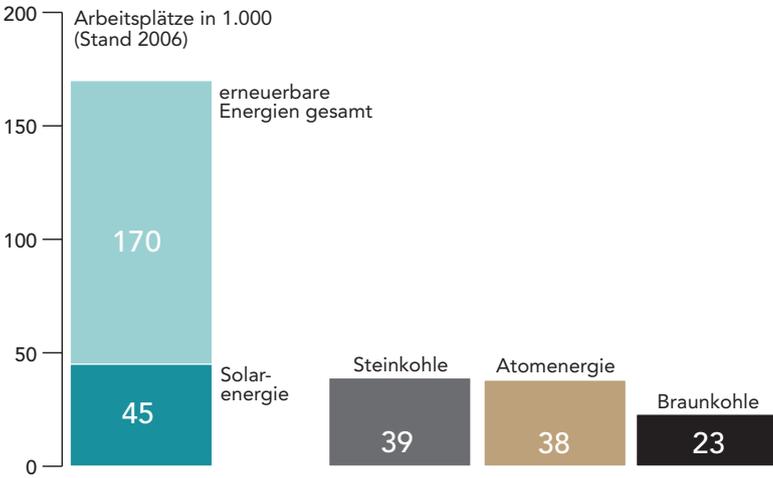
Eine im Jahr 2007 erstellte Studie ermittelte für Hamburg und die Metropolregion bis 2030 einen möglichen Ausbau der regenerativen Stromerzeugung auf rund 1,6 TWh/a (durch Potenziale in Hamburg und in der Metropolregion). Hinzu kommen rund 1,8 TWh/a aus Offshore Windparks und regenerativem Stromimport, die gemäß Leitszenario bevölkerungsanteiliger Hamburg zugesprochen werden.<sup>19</sup>

Im Winter 2009 wurde die Hamburg Energie Solar GmbH gegründet. Sie hat zum Ziel, Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von insgesamt bis zu zehn Megawatt auf Hamburger Dächern zu installieren und will dies mit einem innovativen Bürgeranleihekonzert realisieren.<sup>20</sup>

Erneuerbare Energien erwiesen sich in den vergangenen Jahren zunehmend als Jobmotor: Bereits in 2006 gab es in diesem Bereich mit insgesamt 170 000 Arbeitsplätzen bundesweit deutlich mehr Stellen als in den Bereichen Stein-, Braunkohle und Kernenergie zusammen.

Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung in Berlin schätzte im Jahr 2004, als die Randbedingungen für den Ausbau der erneuerbaren

## Jobmotor Erneuerbare Energien



Erneuerbare Energien schaffen mehr Arbeitsplätze als Stein-, Braunkohle und Kernenergie zusammen. Quelle: BSW, [www.solarwirtschaft.de](http://www.solarwirtschaft.de)

Energien in Deutschland noch nicht so günstig waren wie heute, die Zahl der Arbeitsplätze in diesem Sektor bis zum Jahr 2020 auf rund 500 000.

Der Markt für Energieeffizienzmaßnahmen und erneuerbare Energien ist einer der größten Innovations- und Wachstumsmärkte der Zukunft. Kommunale Dienstleister, die nah am Verbrauch agieren, können die Chancen nutzen, um ihre Aktivitäten auf diesem Wachstumsmarkt zu intensivieren. Dabei kommt den Stadtwerken vor allem zugute, dass sie als wichtigster lokaler Akteur im Energiebereich über eine hervorragende Kenntnis der örtlichen Gegebenheiten und Potenziale sowie über eine hohe lokale Problemlösungskompetenz verfügen. Die kommunale Versorgungswirtschaft ist aufgrund ihrer Erfahrungen und des vorhandenen Umsetzungs-Know-hows geradezu prädestiniert, einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Endenergieeffizienz, zum Ausbau der erneuerbaren Energien und der dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung zu leisten.

## Handlungsfeld dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung und Fernwärme

Das Integrierte Klima- und Energiepaket der Bundesregierung sieht beim Anteil der hoch effizienten Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) an der Stromproduktion bis zum Jahr 2020 eine Verdopplung auf rund 25 Prozent vor. Da die deutschen Stadtwerke in der Vergangenheit bereits den Großteil der dezentralen KWK-Anlagen gebaut und betrieben haben, sind sie

auch in Zukunft in diesem Bereich die wichtigsten Handlungsträger. Für einen weiteren erfolgreichen Ausbau der Siedlungs-KWK finden sich in Hamburg bereits vielerorts günstige Voraussetzungen: bereits bestehende Nah- und Fernwärmenetze; Möglichkeiten zum Aufbau von weiteren Wärmeinseln; Industriebetriebe; Anschluss von kommunalen Liegenschaften und notwendiger Ersatz von alten und maroden Erdgasnetzen (die z.B. durch dezentrale Nahwärmeversorgungen ersetzt werden könnten). Hamburg bietet als Stadtstaat mit einer sehr hohen Siedlungsdichte daher ideale Voraussetzungen für die Nutzung von Wärme aus KWK: »Mittels eines 770 km langen Fernwärmenetzes werden 405 000 Hamburger Haushalte mit rund 4 Terawattstunden Wärme versorgt. Bis 2010 sollen weitere 20 000 Wohneinheiten angeschlossen werden. Bereitgestellt wird die Wärme bisher im HKW Wedel und in den Kraftwerken in Tiefstack sowie im Heizwerk Hafen-City, den beiden Müllverbrennungsanlagen, der Klärschlammverbrennung und verschiedenen weiteren kleineren Anlagen. Durch diesen Bestand wird das wirtschaftliche Potenzial der Fernwärme jedoch noch lange nicht ausgeschöpft. Die technischen Möglichkeiten, die Kraft-Wärme-Kopplung in Hamburg gewinnbringend für die Klimaentlastung zu nutzen, liegen sogar erheblich über dem bis jetzt realisierten«, so fasst es eine Studie aus 2007 zusammen.<sup>21</sup>

Im Gegensatz zu dieser dezentralen Kraft-Wärme-Kopplungs-Strategie, die auch erneuerbare Energien zum Beispiel auf Basis von Biomasse mit einschließt, verfolgt Vattenfall eine zentrale Lösung: Denn das in Bau befindliche Kohlekraftwerk Moorburg soll das jetzige Heizkraftwerk Wedel ablösen und künftig 180 000 Wohneinheiten mit Fernwärme versorgen. Das rund 240 Millionen Euro teure und keineswegs klimafreundliche Projekt sollte ohne Beteiligung der Bevölkerung und der Verbände durchgesetzt werden. Der BUND in Hamburg ist entschieden dagegen, für die Fernwärmetrasse eine breite Schneise durch Hamburg-Altona zu schlagen.

Der BUND kritisiert, dass mit einer solchen Fernwärmetrasse, die von Moorburg zur Hamburger Innenstadt führt, die Klimaschutzziele nicht zu erreichen sind. Fernwärme aus Moorburg zementiere für die nächsten fünf Jahrzehnte eine zentrale Versorgungsstruktur und sei mit einem hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoß verbunden. Die Kombination von hoch effizienten Gaskraftwerken und dezentralen Blockheizkraftwerken wäre ein deutlich besseres Konstrukt, das zudem auf den sinkenden Wärmebedarf im zunehmend energetisch sanierten Gebäudebestand flexibler reagieren könnte.<sup>22</sup> Das Oberverwaltungsgericht hat den Trassenbau auf Antrag des BUND gestoppt.

Die Fernwärmeversorgung in Hamburg wäre künftig durch den Trassenstopp nicht gefährdet. Die o.g. Studie ermittelte für Hamburg im Jahr 2030 einen Gesamtnutzwärmebedarf von etwa zwölf Terawatt-

stunden (TWh) pro Jahr. Davon sind etwa sechs wirtschaftlich mit Fernwärme darstellbar. Etwa die Hälfte davon kann über das bereits existierende Fernwärmenetz bereitgestellt werden. Etwa drei TWh können zusätzlich nach Ausbau und Verdichtung des Netzes abgesetzt werden. Wird zur Erzeugung der Fernwärme die beste verfügbare Technik und als Brennstoff Erdgas eingesetzt, lassen sich zusammen mit der Fernwärme jährlich gut sechs TWh Strom bei hohen Gesamtwirkungsgraden erzeugen. Ein Teil der Fernwärme kann aus erneuerbaren Energien bereitgestellt werden.<sup>23</sup>

Beim Einsatz der dezentralen KWK werden gegenüber der getrennten Erzeugung von Strom und Wärme Energieeinsparungen bis zu 40 Prozent erzielt, entsprechend hoch ist dabei auch die CO<sub>2</sub>-Minderung zu veranschlagen. Die bestehende Hamburger Fernwärmeversorgung kann künftig klima- und umweltfreundlich durch Nahwärmenetze und -inseln sowie durch zahlreiche Objektversorgungen ergänzt werden, die auf Basis kleiner und kleinster BHKW (Mini- und Micro-KWK) betrieben werden. Stromseitig können diese kleinen Aggregate mit Hilfe intelligenter Stromnetze (Smart Grids) sowie durch den Einsatz moderner Steuer- und Regeltechnik zu virtuellen Kraftwerken zusammengeschlossen werden.

Dabei können auch weitere dezentrale Stromerzeugungstechniken wie Windkraft, stationäre Brennstoffzellen, Photovoltaikanlagen etc. einbezogen werden. Ziel eines virtuellen Kraftwerkes ist es, durch die koordinierte Steuerung vieler dezentraler kleiner Erzeugungseinheiten und von Stromabnehmern (große und kleine Stromkunden) über intelligente Vernetzung diese Stromquellen zu integrieren und damit gleichsam ein verteiltes Großkraftwerk zu betreiben. Darüber hinaus bietet ein virtuelles Kraftwerk die Möglichkeit, Netzlastspitzen und den Bezug von Ausgleichs- bzw. Regelernergie zu vermindern sowie ab einer bestimmten Größe auch die Teilnahme am Stromhandel und Regelergiemarkt, was zusätzliche Erlöspotenziale entstehen lässt. Ein virtuelles Kraftwerk kann damit insgesamt zu einer Senkung der Elektrizitätsversorgungskosten der betroffenen Bilanzkreise beitragen. Der Einsatz vieler dezentraler Stromerzeugungsanlagen wird optimiert. Das verringert die Kohlendioxidemissionen, spart Primärenergie und Geld.<sup>24</sup>

Viele kleine über das Stadtgebiet verteilte Stromerzeugungseinheiten können zu einem Großkraftwerk zusammengeschaltet werden.

Für viele Liegenschaften der Stadt Hamburg mit hohem Wärme- und Strombedarf wie etwa Schulen, Kliniken, Museen oder Verwaltungsgebäude sowie für viele private Betriebe kommt der Einsatz von motorisch

betriebenen Blockheizkraftwerken in Betracht. Daher könnte Hamburg Energie in der Stadt eine BHKW-Offensive starten, um die vorhandenen Potenziale in den städtischen Liegenschaften und in privaten Betrieben und Einrichtungen rasch umsetzen zu können.

Eine neue Variante für den Einsatz dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung bietet seit 2009 der konzernunabhängige Hamburger Energieversorger Lichtblick in Kooperation mit dem Automobilhersteller VW an. Dabei wurde ein sogenanntes »Zuhausekraftwerk« für den Massenmarkt entwickelt, das die Vorteile der dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung mit den Möglichkeiten eines virtuellen Kraftwerks kombiniert und im Contractingmodell die Anschaffungskosten für den jeweiligen Nutzer in Grenzen halten soll. Ziel ist es, 100 000 Zuhausekraftwerke zu Deutschlands größtem Gaskraftwerk zu vernetzen.

Mit dem Einsatz von virtuellen Kraftwerken können Stadtwerke hohe Kosten bei der Strombeschaffung vermeiden und das Klima schützen.

### Kommunale Wertschöpfung der Stadtwerke

Hamburger Stadtwerke konzentrieren – im Gegensatz zu Vattenfall und E.ON-Hanse – ihre Investitionen auf das eigene Stadtgebiet. Die künftig damit induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte sind aufgrund der wirksam werdenden Multiplikatoreffekte erheblich und tragen maßgeblich zur verbesserten Wirtschaftskraft der Hansestadt bei. Nicht zuletzt ist darauf hinzuweisen, dass Stadtwerke nennenswerte Deckungsbeiträge für die kommunalen Haushaltskassen liefern. Erfahrungsgemäß zahlen Stadtwerke in der Regel die höchstmöglichen Konzessionsabgaben an die Eigentümergemeinden, verbessern das Gewerbesteueraufkommen und leiten Gewinnausschüttungen an die Kommunen weiter. Des Weiteren können Stadtwerke die städtischen Haushalte entlasten beispielsweise durch Wärmeservice und Energiemanagement für kommunale Liegenschaften.

Die Aktivitäten von Hamburg Energie werden erhebliche Beschäftigungseffekte mit sich bringen. Insbesondere Dienstleistungen zur Energieeinsparung schaffen lokale Arbeitsplätze.

Kommunale Unternehmen sind ein wichtiger Auftraggeber der Region für das örtliche Handwerk sowie für das regionale Baugewerbe. Der Beitrag von Stadtwerken für den örtlichen Arbeitsmarkt ist nicht ausschließlich auf ihre Funktion als Arbeitgeber beschränkt. Vielmehr leisten sie einen beachtlichen Beitrag zur regionalen Wirtschaftsförderung, indem sie vor allem Aufträge an regionale Marktpartner vergeben. Der Beitrag

kommunaler Energieunternehmen ist vor allem dann besonders groß, wenn sie sich besonders für Energieeffizienz und für regenerative Energien einsetzen. Während die Arbeitsplätze für die Produktion, Umwandlung und Verteilung von Energie auf wenige zentrale Standorte begrenzt sind, führen Dienstleistungen zur Energieeinsparung zu einer regionalen Verteilung von Arbeitsplätzen. Die örtliche Beschäftigungswirkung von Investitionen in eine rationelle Energieverwendung ist gegenüber dem Einkauf von Energie um den Faktor 5 größer.<sup>25</sup>

Mit der beginnenden Rekommunalisierung der Energieversorgung hat die Stadt Hamburg einen bedeutenden Schritt getan, zukünftige Aufgaben besser meistern zu können. Im Gegensatz zu global agierenden Konzernen liegt die Ausgestaltung hier in der Hand verantwortungsvoller Politiker und letztendlich beim Bürger selbst.

## Perspektiven der kommunalen Energieversorgung

Städtische Unternehmen wie Hamburg Energie, die sich zu Energiedienstleistern in den Bereichen Strom, Gas und Fernwärme als Stadtwerke weiterentwickeln, sind die künftigen Schlüsselakteure für eine umweltfreundliche und verbrauchernahe Energieversorgung. Eine klimaschutzmotivierte Energieversorgung mit dem Prädikat »Nachhaltigkeit« ist künftig zunehmend durch die drei Attribute effizient, dezentral und regenerativ gekennzeichnet, damit die notwendigen CO<sub>2</sub>-Reduktionen



Mit einer fröhlichen Kampagne wirbt Hamburg Energie um Kunden. Frei von Kohle- und Atomstrom.

bis 2020 (minus 40 Prozent gegenüber dem Stand von 1990) erreicht werden können. Im Zuge dieser erforderlichen Entwicklung wird sich auch das Angebotsspektrum der Stadtwerke in Deutschland deutlich verändern und erweitern. Die Weiterentwicklung vom Stadtwerk als Energielieferant zum Anbieter solcher Energiedienstleistungen beinhaltet, dass die hohen wirtschaftlichen Einsparpotenziale im Strom- und Wärmebereich in großen Teilen erschlossen und die Jahres-Energierechnungen der Kunden reduziert werden. Parallel dazu wird die Nutzung der erneuerbaren Energien (die nahezu CO<sub>2</sub>-neutral ist) deutlich zunehmen und maßgeblich zur Reduzierung von klimawirksamen Spurengasen beitragen. Die Stromerzeugung der Zukunft wird verstärkt in dezentralen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen stattfinden. Damit erhält die Nah- und Fernwärmeversorgung, die in Hamburg zunehmend durch kleinere, dezentral betriebene Blockheizkraftwerke umwelt- und klimafreundlich bereitgestellt werden kann, einen wichtigen Stellwert.

Eine klimaschutzmotivierte Energieversorgung mit dem Prädikat »Nachhaltigkeit« ist künftig zunehmend durch die drei Attribute effizient, dezentral und regenerativ gekennzeichnet.

Der Markt für Energieeffizienzmaßnahmen, erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung ist einer der größten Innovations- und Wachstumsmärkte der Zukunft. Kommunale Dienstleister, die nah am Verbraucher agieren, können die Chancen nutzen, um ihre Aktivitäten auf diesem Wachstumsmarkt zu intensivieren. Auf diese Weise eröffnen sich für die Hamburg Energie im wettbewerblichen Umfeld viele neue Chancen, denn durch eine Verlängerung der Wertschöpfungskette (»Geschäft hinter dem Zähler«) können neue Geschäftsfelder erschlossen und die ökologische sowie ökonomische Tragfähigkeit nachhaltig verbessert werden. Allerdings muss hier auf die Bundespolitik Einfluss genommen werden, damit diese die Rahmenbedingungen verbessert. Das gilt vor allem für Energiesparprogramme, bei denen Stadtwerke auch Zuschüsse für effiziente Technik zahlen. Nur mit solchen Programmen sind aber die großen Energiesparpotenziale wirklich erschließbar.

## Literatur zu Kapitel 5 Versorgen

- Berlo, Kurt / Wagner, Oliver** (2008): Die Rolle von Stadtwerken für eine umweltfreundliche und verbrauchernahe Energieversorgung: Stellungnahme zu Themenkomplex 6 der öffentlichen Anhörung zur zukünftigen Energie- und Klimaschutzpolitik in Hessen am 4. September 2008 im Hessischen Landtag. In: Ausschussvorlage ULA 17/1, Ausschussvorlage WVA 17/2 : Teil 2. – Wiesbaden: Hessischer Landtag, 2008: 255-270
- Berlo, Kurt** (2008): Die Möglichkeiten der Stadtwerke zur Sicherung einer dezentralen Energieversorgung. In: Solarzeitalter, 20 (2008), 3: 72-77
- Berlo, Kurt / Wagner, Oliver** (2008): Stadtwerke: Energieversorger mit Perspektive: Dezentralität als Leitprinzip nachhaltiger Qualitätssicherung in der Energieversorgung, in: Zeitung für kommunale Wirtschaft, 2008, 9: 38
- Berlo, Kurt / Wagner, Oliver / Merten, Frank / Richter, Nikolaus / Thomas, Stefan** (2008): Perspektiven dezentraler Infrastrukturen im Spannungsfeld von Wettbewerb, Klimaschutz und Qualität; Forschungspartnerschaft INFRAFUTUR; Ergebnisse für die Energiewirtschaft (Spartenband Energie). Wuppertal
- Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg**: Drucksache 19/1884 vom 03.02.2009: Große Anfrage der Abgeordneten Dr. Monika Schaal, Ole Thorben Buschhüter, Anne Krischok, Ties Rabe, Carola Thimm, Karin Timmermann (SPD) und Fraktion vom 05.01.09 und Antwort des Senats Betr.: Hamburg Energie – Stadtwerke für Hamburg: Prima – aber wie ernst meint es der Senat?
- Braasch, Manfred**: Energienetze gehören zurück in die Hände der Stadt, in: Hamburger Abendblatt vom 1.6.2010
- DEMO 03/2007**: Das Pendel schlägt zurück
- Enquete-Kommission** (2002): Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung – Endbericht der Enquete Kommission; Hrsg.: Deutscher Bundestag, Drucksache 14/9400; Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Bonn; 7.7.2002
- FAZ** Nr. 205 v. 4.9.2007: 12
- Hamburg Wasser** (2009): Geschäftsbericht.
- Hamburg Wasser** (2008): Umweltschutz für die Hansestadt.
- Ifeu / arrhenius** (2007): ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung gGmbH / arrhenius Institut für Energie- und Klimapolitik: Das Steinkohle-Kraftwerk Hamburg-Moorburg und seine Alternativen im Auftrag des Bundes für Umwelt und Naturschutz e.V.
- INFRAFUTUR** (2008): Endbericht der Forschungspartnerschaft »Perspektiven dezentraler Infrastrukturen im Spannungsfeld von Wettbewerb, Klimaschutz und Qualität« (Autoren: Stefan Thomas, Nikolaus Richter)
- INFRAFUTUR** (2008): Kurzfassung: Wuppertal Institut: Perspektiven dezentraler Infrastrukturen im Spannungsfeld von Wettbewerb, Klimaschutz und Qualität, dieser Bericht kann im Internet als pdf-Datei heruntergeladen werden, [www.infracfutur.de](http://www.infracfutur.de)
- Irrek, Wolfgang** (2004): Controlling der Energiedienstleistungsunternehmen. – Lohmar: Eul, 2004. – (Planung, Organisation und Unternehmensführung; 96)
- Irrek, Wolfgang / Thomas, Stefan** (2006): Der EnergieSparFonds für Deutschland. Edition der Hans-Böckler-Stiftung Nr. 169. Düsseldorf
- Jochem, Eberhard / Schön, Michael** (1994): Gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Auswirkungen der rationalen Energieanwendung, in: Fricke, Werner (Hrsg): Jahrbuch Arbeit und Technik 1994. Schwerpunktthema: Zukunftstechnologien und gesellschaftliche Verantwortung. Bonn
- Landtag Nordrhein-Westfalen**, Drucksache 14/3414
- Linksfraktion Hamburg** (2010): SAGA GWG muss wieder als gemeinwohlorientiertes Unternehmen am Wohnungsmarkt handeln! Presseerklärung vom 20.1.2010, [www.linksfraktion-hamburg.de](http://www.linksfraktion-hamburg.de) (7.6.2010)
- SAGA GWG-MieterInnenversammlung und Arbeitsgruppe »Mieten und Wohnen«** (2010): Wir fordern ein soziales städtisches Wohnungsunternehmen! Offener Brief an die Senatorin für Stadtentwicklung und Umwelt und an den Vorstand der SAGA/GWG. 20.5.2010

**Schäfer, Roland** (2008): Kommunale Selbstverwaltung braucht kommunale Unternehmen; Vortrag auf der INFRAFUTUR – Abschlusskonferenz »Perspektiven dezentraler Infrastrukturen im Spannungsfeld von Wettbewerb, Klimaschutz und Qualität« am 27. Mai 2008 in Heidelberg.

**Spars, Guido / Heinze, Michael / Mrosek, Holger** (2008): Stadttrendite durch kommunale Wohnungsunternehmen – Abschlussbericht. BBR-Online-Publikation 01/2008. Bonn

**Stoermer, Marc** (2010): Erste Versicherung für Schwarzfahrer auf dem Markt. [www.finanzzeug.de](http://www.finanzzeug.de) (29.7.2010)

**Umweltbundesamt** (2010): Daten zum Verkehr. Dessau

**VKU** (Verband Kommunaler Unternehmen) (2007): VKU kompakt, Ausgabe: 2007. [www.vku.de](http://www.vku.de) (18.8.2008)

**Wuppertal Institut** (2006): Optionen und Potenziale für Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen

## Anmerkungen zu Kapitel 5 Versorgen

- 1 Infrafutur (2008), Endbericht der Forschungspartnerschaft
- 2 Der Einführung eines nach diesem Prinzip funktionierenden Tickets für Hamburg stünde juristisch vermutlich nichts entgegen. Mehrere Beschwerden beim Bundesverwaltungsgericht gegen das Semesterticket wurden bereits 1999 abgewiesen.
- 3 Wohnungsbauentwicklungsplan Hamburg, [www.hamburg.de](http://www.hamburg.de) (26.4.2010)
- 4 Vgl. Spars, Guido / Heinze, Michael / Mrosek, Holger (2008): Stadttrendite durch kommunale Wohnungsunternehmen – Abschlussbericht. BBR-Online-Publikation 01/2008. Bonn
- 5 Als Alternative könnte ein Prozess des Citizen Value Reporting eingeleitet werden. Ein Projekt des Wuppertal Instituts erarbeitet gegenwärtig ebenso methodische Grundlagen, um für die Abfallwirtschaft ein Reporting-System für die Erfassung der Nutzen von Aufgabenerfüllung und Leistungserstellung für die Bevölkerung in einer Region und Kommune zu entwickeln. Werden (siehe: [www.wupperinst.org](http://www.wupperinst.org) (28.6.2010), Wuppertal Institut (2010)
- 6 Vgl. Spars, Heinze und Mrosek (2007)
- 7 SAGA GWG-MieterInnenvereinigung (2010), Diakonisches Werk Hamburg (2010): Kernaussagen zum sozialpolitischen Gespräch im Diakonischen Werk. Thema: Soziale Wohnungspolitik. Positionspapier. K.A., Linksfraktion Hamburg (2010)
- 8 Hamburg Wasser, Geschäftsbericht (2009): 72
- 9 Ausgabe vom 19.05.2009
- 10 Hamburg Wasser, Geschäftsbericht (2009): 23
- 11 [www1.ndr.de](http://www1.ndr.de)
- 12 Hamburg Wasser, GB (2009): 72
- 13 Hamburg Wasser, GB (2009): 10; Hamburg Wasser – Umweltschutz für die Hansestadt (2008): 22
- 14 Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg: Drucksache 19/1884 vom 03.02.09: 1
- 15 siehe z.B. DEMO 03/2007: 36
- 16 Enquete-Kommission (2002)
- 17 Vgl. Ifeu / arrhenius (2007)
- 18 Irrek (2004)
- 19 Vgl. Ifeu / arrhenius (2007)
- 20 Vgl. Hamburg Wasser, Geschäftsbericht (2009)
- 21 Ifeu / arrhenius (2007)
- 22 Vgl. Manfred Braasch: Energienetze gehören zurück in die Hände der Stadt, in: Hamburger Abendblatt vom 01.06.2010
- 23 Vgl. Ifeu / arrhenius (2007)
- 24 Infrafutur, Spartenband Energie: 194
- 25 Vgl. Jochem / Schön (1994); Laquarta (1990), zitiert nach Jochem / Schön (1994); sowie Irrek / Thomas (2006)

## 6. Wertschöpfen



## 6. Wertschöpfen

Hamburg ist auf Wachstum aus. Dieses Paradigma ist, wie in vielen anderen europäischen Metropolen, der wichtigste politische Referenzrahmen und eine zentrale Grundlage für regionalwirtschaftliches Handeln. Dies gilt nicht nur für zentrale Branchen und Standorte in Hamburg wie zum Beispiel den Hafen oder den internationalen Flughafen, sondern auch für die Entwicklung der Gesamtstadt. Noch 2002 wurde das gesamtstädtische Leitbild »Metropole Hamburg – Wachsende Stadt« verkündet<sup>1</sup>. Immerhin bewirkte die aktuelle Regierungskoalition von CDU und Bündnis 90/Die Grünen eine Akzentverschiebung unter dem Titel »Hamburg. Wachsen mit Weitsicht«<sup>2</sup>. Dieser politische Referenzrahmen erweist sich jedoch bei einer Vielzahl von internationalen, nationalen und regionalen Problemlagen, die mit dem Wachstumsparadigma einhergehen, als sehr brüchig (siehe auch das Kapitel »Wachsen«).<sup>3</sup>

Vor diesem Hintergrund gilt es, die politischen und wirtschaftlichen Steuerungsmöglichkeiten der Freien und Hansestadt Hamburg in eine zukunftsfähige Richtung auszuloten. Zugleich wird das Spannungsfeld zwischen wirtschaftlichem Wachstum und nachhaltiger Regionalentwicklung deutlich zu verringern sein. Gelingen kann das nicht zuletzt durch die Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten über forcierte Klimaschutz-, Energieeffizienz- und Ressourceneffizienzstrategien. Zugleich hat eine Reihe von Hamburger Unternehmen verschiedene Nachhaltigkeitsinitiativen und -projekte aufgelegt, die komplementär zu den Aktivitäten der Stadt maßgeblich dazu beitragen, öko-faire Wertschöpfungsketten zu stärken.

### 6.1. Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten

Zur Stärkung von Synergieeffekten in einzelnen Branchen verfolgen Politik und Wirtschaft auf regionaler Ebene seit einigen Jahren eine sog. Clusterpolitik. Ziel von Clustern ist es, über eine intensive Vernetzung von Produzenten, Zulieferern, Dienstleistungsunternehmen und regionalen Wirtschaftsverbänden Wettbewerbsvorteile und Innovationsimpulse zu erschließen. Wirtschaftscluster können durchaus zu einer effizienteren Nutzung von Energie und Rohstoffen führen, haben gegenwärtig aber in erster Linie das Ziel, die Marktstellung der lokalen Unternehmen in ihrer Branche zu festigen und auszubauen. Von besonderer Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit Hamburgs ist das neue Cluster »Erneuerbare Energien Hamburg«, in dem Ziele wirtschaftlicher Wachstumspolitik und nachhaltiger Klimaschutzpolitik miteinander verbunden werden.

Aktuell umfasst das Cluster in der Metropolregion Hamburg über 600 Unternehmen mit Produkten wie Solaranlagen, Windparks und Biomasse. Eine sinnvolle Weiterentwicklung zur Stärkung regionaler Wertschöpfung wäre ein kombiniertes Cluster »Erneuerbare Energien und Energieeffizienztechnologien«, zusammengeführt durch die übergreifende Vision einer Nullemissionsstadt Hamburg 2050:

### Nullemissionsstadt als regionalwirtschaftlicher Planungs- und Entwicklungsansatz

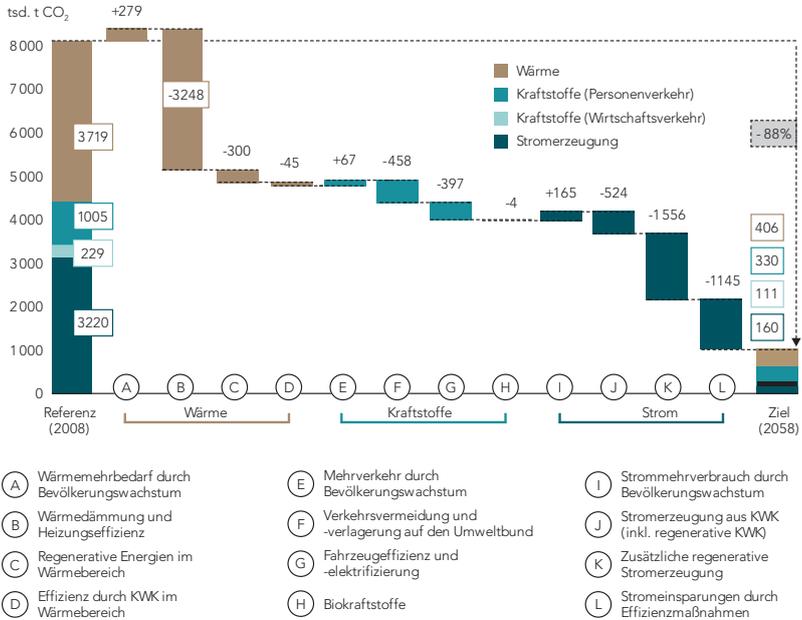
Vor dem Hintergrund der Erkenntnisse des IPCC-Weltklimaberichts aus dem Jahr 2007 haben die EU-Umweltminister das Ziel formuliert, den Treibhausgasausstoß bis zur Jahrhundertmitte weltweit um mehr als die Hälfte und damit auf durchschnittlich weniger als zwei Tonnen pro Kopf im Jahr zu senken. Dies entspricht einer Reduktion von 80 Prozent bis zum Jahr 2050, wodurch auch Hamburg vor die Herausforderung gestellt ist, in einer langfristigen Perspektive anspruchsvolle Reduktionspfade zu verfolgen. Als mittelfristiges Ziel hat sich die Hansestadt für den Zeitraum von 2007 bis 2012 vorgenommen, jährlich zwei Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> gegenüber dem Basisjahr 2007 einzusparen und eine 40-prozentige Reduktion ihrer schädlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2020 zu erreichen. Darüber hinaus versucht die Stadt, ihre Emissionen bis zum Jahr 2050 zu halbieren.

Eine konsequente Orientierung am weitergehenden Ziel der CO<sub>2</sub>-Freiheit eröffnet den Städten große Chancen: Durch einen grundlegenden Umbau der Gebäude- und Energiestrukturen können Energiekosten für die Stadt, ihre Bürger und Unternehmen vermieden und starke (regional-)ökonomische Impulse gesetzt werden. Zudem wird ein Beitrag dazu geleistet, die Städte dauerhaft lebenswert zu erhalten.

In Hamburg wurden neben modellhaften Einzelgebäuden bereits eine Reihe von größeren Projekten mit Passivhausstandard oder niedrigeren energetischen Standards umgesetzt.<sup>4</sup> Für die Bestandsflächen wurden derartig anspruchsvolle Standards bisher aber noch nicht im größeren Stile anvisiert. Dies wäre Regionalwirtschaft mit langfristiger Perspektive in Bezug auf Klimaschutz und Beschäftigung.

Eine sehr weitgehende Studie zeigt am Beispiel München die Möglichkeit einer nahezu vollständigen CO<sub>2</sub>-Emissionsfreiheit bis zum Jahr 2058 in einer Stadtregion auf.<sup>5</sup> Die größten Hebel zur Minderung der Emissionen sind dabei die Wärmedämmung der Gebäude, der Einsatz effizienter Kraft-Wärme-Kopplung, sparsamer Elektrogeräte und Beleuchtungssysteme sowie die regenerative und CO<sub>2</sub>-arme Energieerzeugung.

## CO<sub>2</sub>-Emissionsminderung in München



Am stärksten können Emissionen bei der Wärmedämmung von Gebäuden, dem Einsatz effizienter Kraft-Wärme-Kopplungen, sparsamen Elektrogeräten und Beleuchtungssystemen sowie bei regenerativer und CO<sub>2</sub>-armer Energieerzeugung eingespart werden.

Zudem zeigt die Studie, dass sich bereits über einen relativ kurzfristigen Zeitraum von 25 bis 30 Jahren einzelne CO<sub>2</sub>-arme Stadtteile verwirklichen lassen, auch unter Einbeziehung des Verkehrssektors. Dabei decken die eingesparten Kosten bei der Wärmeversorgung langfristig die Kosten der energetischen Optimierung, wie das Szenario für die Stadt München demonstriert.

Das Münchener Stadtquartier Neuaubing/Freiham Nord ist im Rahmen der Potenzialstudie ein besonderes Beispiel. Es umfasst sowohl ein bestehendes Stadtquartier mit ca. 10 000 Einwohner als auch eine städtebauliche Erweiterung um ca. 20 000 Einwohner in stark verdichteter Bebauung. Potenziell ermöglichen könnten das forcierte energetische Modernisierungen im Bestand, die Umsetzung von Passivhausstandards für den Neubau sowie die verstärkte Nutzung von Photovoltaik und Solarthermie. Die für die Erzeugung von Heizwärme und Warmwasser erforderliche Emissionsmenge im wachsenden Musterstadtteil würde bis

zum Jahr 2038 von 23 000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr auf einen deutlich verringerten Wert von circa 17 000 t CO<sub>2</sub> in beiden Stadtgebieten zusammen gesenkt – und dies, obwohl die Bevölkerung des Stadtteils stark angewachsen sein.

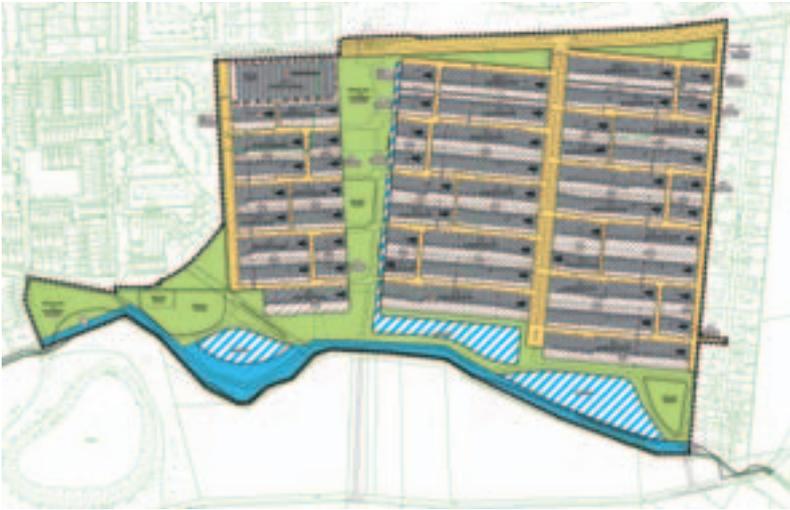
Weitere Emissionsminderungen könnten der München-Studie zufolge potenziell erzielt werden, wenn ein weitgehender Ersatz von fossilen Heizenergieträgern (Gas, Öl und Strom) mit gasbetriebenen Mikro-KWK-Anlagen, Holzpellettheizungen und Wärmepumpen erfolgen würde. Auch der Anschluss möglichst vieler Gebäude an ein durch Geothermie gespeistes Fernwärmenetz erschließt weitere große Potenziale der Emissionsreduktion.

Was für München als Potenzialstudie vorliegt, soll ab 2011 in Hannover im Neubaugebiet »In der Rehre« bereits umgesetzt werden. Über 300 neue Wohneinheiten in Form von Reihen-, Doppel- und freistehenden Einfamilienhäusern sollen durchweg mit Passivhausstandard realisiert werden, um die anfallenden CO<sub>2</sub>-Emissionen auf ein Minimum zu verringern.<sup>6</sup> Da die verbleibenden Restemissionen nur in begrenztem Umfang innerhalb der Siedlung durch Photovoltaikanlagen oder andere erneuerbare Energieträger kompensiert werden können, sollen die Käufer – um die Siedlung emissionsfrei zu gestalten – an externen Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung finanziell beteiligt werden. Das Energieversorgungskonzept sieht unter anderem vor, die Wasserkraftanlage »Döhrener Wolle« an der Leine zu reaktivieren.<sup>7</sup> Da in dem Bebauungsplan nur wenige Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Minderung rechtlich verankert werden können, werden die vorgenannten Ziele auf Basis privater und städtebaulicher Verträge mit den BauträgerInnen und Eigentümern durchgesetzt.

Die Siedlungsentwicklung soll für den städtischen Haushalt kostendeckend erfolgen. So werden etwa die Entwässerungsanlagen über den Gebührenhaushalt finanziert. Die Flächen und Grundstücke sollen im Rahmen der Umlegung erschließungsbeitragsfrei zugeteilt werden. Anfallenden Kosten für den Gebietsausbau stehen die Einnahmen aus den Veräußerungen der Baugrundstücke gegenüber. An der Reaktivierung der Wasserkraftanlage beteiligt sich jeder Grundstücksbesitzer mit 1000 Euro. Darüber hinaus können teilweise Fördermittel beantragt werden.<sup>8</sup>

Hamburg kann als Europas Umwelthauptstadt 2011 kaum in Sachen Zero-Emission-Quartiere zurückstehen. Dies beinhaltet die integrierte Planung regenerativer Energieversorgungssysteme in Verbindung mit der anspruchsvollen energetischen Modernisierung von Bestandsgebäuden.<sup>9</sup>

Zero-Emission-Gebiete sind jedoch nicht nur auf Wohnbebauung beschränkt. Auch bestehende Gewerbeflächen und -gebiete bieten große Möglichkeiten zur Senkung von Emissionen und zur Ressourceneffizienz.



CO<sub>2</sub>-freie Siedlung »In der Rehre«, Hannover. Über 300 neue Wohnhäuser sollen durchweg mit Passivhausstandard realisiert werden, um die anfallenden CO<sub>2</sub>-Emissionen auf ein Minimum zu verringern.

Zero-Emission-Gewerbegebiete haben darüber hinaus das Ziel, ohne direkte negative mechanische, chemische, akustische und soziale Nebenwirkungen zu wirtschaften. Zurzeit werden bestehende Gewerbegebiete in Bottrop, Bremen, Eberswalde und Kaiserslautern zu »Zero Emission Parks«<sup>10</sup> weiterentwickelt. Das Innovative eines derartigen Parks besteht darin, in Kooperation mit der Stadt ein gesamtes Industriegebiet nachhaltig zu gestalten. Betriebsübergreifende Themen können so entwickelt werden: Abfall und Verkehr, die Verbesserung der Aufenthaltsqualität und die Vermittlung des Erscheinungsbildes des Gebietes nach außen. Nach einer Bilanzierung der produktionsbedingten Handlungen eines Industriegebietes ergibt eine Untersuchung der Stoffströme, der Infrastruktur, des Wasser- und Abfallmanagements, der Gebäudestruktur, der Energieversorgung usw. die Grundlage für neue Konzepte des energieeffizienten Wirtschaftens, einer umweltfreundlichen Mobilität, einer leistungsfähigen technischen Infrastruktur und einer umweltgerechten Ver- und Entsorgung der Industriegebiete.

In der Identifikation eines oder mehrerer Gewerbegebiete in Hamburg liegt ein wichtiger räumlicher Ansatzpunkt, das Konzept der CO<sub>2</sub>-Freiheit für die Gesamtstadt langfristig umzusetzen. Eine Kooperation mit dem laufenden Projektvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung erscheint dabei sinnvoll.

## Gebäuförderung und Klimaschutzprogramm für Unternehmen und private Haushalte

Auf den Gebäudebereich in Hamburg bezogen, erschweren der hohe Anteil an Mehrfamilienhäusern und die aus einer energetischen Perspektive schwierig zu modernisierenden Klinkerfassaden die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Vor diesem Hintergrund wurde in den letzten Jahren im Rahmen des Hamburger Klimaschutzprogramms ein ausgezeichnetes und bundesweit vorbildliches Maßnahmenportfolio sowohl für den Neubau als auch für den Gebäudebestand aufgelegt. Auch bietet die Internationale Bauausstellung (IBA) Hamburg mit einigen ihrer Teilprojekte<sup>11</sup> eine breite Palette innovativer Leuchtturmprojekte. Ein wichtiges Instrument stellt auch die Hamburger Klimaschutzverordnung dar, die sowohl für den Neubau als auch für den Gebäudebestand deutlich anspruchsvollere energetische Standards als die gültige Energieeinsparverordnung vorschreibt. Mit jedem Quadratmeter eines Neubaus, der im Jahr 2008 nach Maßgabe der Hamburger Klimaschutzverordnung errichtet worden ist, konnten im Vergleich zu einem durchschnittlichen Gebäude zwischen 3,26 und 5,65 kg/m<sup>2</sup>/Jahr an CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden.<sup>12</sup> Auf ein durchschnittliches Einfamilienhaus mit 140 m<sup>2</sup> Wohnfläche umgerechnet entspräche dies einer Einsparung von ca. 0,45 bis 0,8 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr, bezogen auf ein Mehrfamilienhaus mit ca. 1300 m<sup>2</sup> Wohnfläche von 4,2 bis 7,4 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr.<sup>13</sup>

Das bestehende Maßnahmenportfolio der Stadt Hamburg im Gebäudesektor wäre in mehrere Richtungen weiterzuentwickeln, um den Prozess zu einer weitgehenden CO<sub>2</sub>-Freiheit der Stadt maßgeblich zu unterstützen.

### Anspruchsvolle energetische Standards setzen

Ein mindestens auf Passivhausniveau verbesserter und stadtweit gültiger Neubaustandard erscheint mehr als sinnvoll. Denn Wirtschaftlichkeitsberechnungen ergeben, dass die Mehrkosten eines neu gebauten Einfamilienhauses mit Passivhausstandard gegenüber dem gesetzlich vorgeschriebenen Standard der Energieeinsparverordnung bei ca. fünf bis elf Prozent liegen – mit künftig weiter abnehmender Tendenz. Bei Gebäudemodernisierungen liegen die Mehrkosten gegenwärtig mit 12 bis 18 Prozent etwas höher. Auch hier wird angenommen, dass diese Mehrkosten angesichts zukünftig günstigerer Baumaterialien weiter abnehmen werden.<sup>14</sup>

Ein mindestens auf Passivhausniveau verbesserter und stadtweit gültiger Neubaustandard ist sinnvoll und lohnt sich langfristig.

Den Mehrkosten von geschätzten 6,50 Euro pro Quadratmeter und Jahr bei Neubauten und geschätzten 6,60 Euro pro Quadratmeter und Jahr für Modernisierungen im Gebäudebestand stehen jedoch im Lebenszyklus eines Gebäudes Einsparungen zwischen 7,40 Euro und 8,80 Euro pro Quadratmeter und Jahr gegenüber. Die Mehrinvestition in ein Passivhaus ist daher wirtschaftlich, auch wenn die eingesparten Energiekosten in den ersten Jahren geringer sein mögen als die zusätzliche Belastung durch eine erhöhte Kreditaufnahme.

Darüber hinaus ist es wegweisend, für ausgewählte Modellquartiere und Objekte einen Plusenergiehausstandard anzuwenden. Dies gilt sowohl für öffentlich von städtischen Gesellschaften oder auch für privat errichtete Gebäude. Technisch sind derartige Bauten mit nur geringen Mehrkosten, die über eine entsprechende Weiterentwicklung des bestehenden Förderprogramms zumindest teilweise aufgefangen werden könnten, realisierbar. Der aktuelle Entwurf der EU-Gebäuderichtlinie, die seit Juli 2010 in Kraft ist, sieht bereits vor, dass im Jahr 2018 alle Neubauten im öffentlichen Sektor und ab 2020 alle Neubauten im privaten Wohnungssektor dieses Niveau erzielen sollten.<sup>15</sup> Hamburg beabsichtigt, bereits ab 2012 einen solchen Standard zu setzen. Es wird empfohlen, diesen Standard auch auf zu errichtende Wohngebäude anzuwenden, die für Vermietung vorgesehen sind und durch die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt (WK) finanziert werden.

### Für ausgewählte Modellquartiere und Objekte sollte ein Plusenergiehausstandard realisiert werden.

Für den Gebäudebestand wird ein Niedrigenergiehausstandard vorgeschlagen, der die Energieeinsparverordnung (EnEV) um 50 Prozent unterschreitet. Dass das möglich ist, hat das dena-Pilotprojekt »Niedrigenergiehaus im Bestand«<sup>16</sup> bundesweit an gut 140 Bauvorhaben gezeigt. Ein Folgeprojekt ließe sich ausgezeichnet in das Förderprogramm der Stadt Hamburg integrieren. Zusätzliche ordnungspolitische Vorgaben könnten beispielsweise bis zum Jahr 2020 jeden Eigentümer verpflichten, einen Energiebedarf von maximal 100 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr einzuhalten. Das Förderprogramm der Stadt Hamburg müsste dabei versuchen, die daraus entstehenden sozialen Härten abzufedern und zum Beispiel einkommensschwächere Hauseigentümer bei der Umsetzung dieser Maßnahme finanziell unterstützen.

Zusätzliche ordnungspolitische Vorgaben könnten beispielsweise bis zum Jahr 2020 jeden Eigentümer verpflichten, einen Energiebedarf von maximal 100 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr zu realisieren.

## Zielgruppenspezifische Weiterentwicklung des Förderprogramms

Das Förderprogramm ist zielgruppenspezifisch weiterzuentwickeln. Technische Einzellösungen sind verstärkt zu fördern, damit möglichst viele Bevölkerungsgruppen profitieren. Ein weiterentwickeltes Förderprogramm sollte das Mieter-Vermieter-Dilemma sowie Eigentümergemeinschaften mit unterschiedlicher Interessenlage, Mehrfamilienhäuser privater Eigentümer und denkmalgeschützte Häuser ansprechen. Besonders relevant sind die nachfolgend genannten Zielgruppen:

Die energetische Gebäudesanierung bei Mehrfamilienhäusern, die Eigentümergemeinschaften gehören und zum großen Teil selbst genutzt werden (Eigentumswohnungen), weist eine besondere Entscheidungsstruktur auf, da einzelne Wohnungen nicht sinnvoll saniert werden können und Maßnahmen an der Gebäudehülle Gemeinschaftsentscheidungen erforderlich machen. Folglich muss der Entscheidungsprozess durch Informationen und Beratung unterstützt werden. Die gezielte Identifikation von sanierungsbedürftigen Eigentumswohnanlagen und die gezielte Ansprache der jeweiligen Verwalter sollten wichtige Schwerpunkte des Hamburger Förderprogramms darstellen.

Hinzu kommt, dass die Gewährung von Darlehen – auch solche im Rahmen der Förderung durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau – an der Vielzahl der Einzeleigentümer sowie an Haftungsfragen scheitern kann. Differenzierte Beratungsangebote zielen daher auf die Überbrü-



ckung derartiger Hemmnisse. Aber auch die gemeinsame Antragstellung durch die Eigentümergemeinschaft erfordert zusätzliche Hilfestellungen. Sie können beispielsweise darin bestehen, den erforderlichen Mehraufwand für Energie- und Finanzberatung bei Eigentümergemeinschaften durch die Stadt gesondert zu fördern. Darüber hinaus sollten gemeinsam mit den Hamburger Kreditinstituten Musterverfahren für die Antragstellung öffentlicher Förderung und deren Ergänzung durch weitere Darlehen der einzelnen Institute vorbereitet werden.

Denkmalgeschützte Gebäude sind komplizierter zu sanieren als andere Bauten, insbesondere bei der besonderen Klinkerarchitektur in Hamburg.<sup>17</sup> Häufig bestehen kaum Erfahrungen über mögliche und sinnvolle Sanierungsmaßnahmen. Die Beratung bei der Planung und Ausführung von Innendämmung oder der Rekonstruktion von Fassadenteilen mittels Dämmmaterialien haben daher einen besonderen Stellenwert. Wenn bei denkmalgeschützten Gebäuden Sanierungsaufgaben erteilt werden, führt dies in der Regel zu zusätzlichen Kosten, die zum Teil durch Denkmalschutzmittel ausgeglichen werden können. Um einen zusätzlichen Anreiz zur Sanierung zu geben, sollte die koordinierte Antragstellung von Fördermitteln aus den verschiedenen Förderprogrammen durch die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) oder den Fördergeber unterstützt werden. Verbleibende Mehrkosten sollten teilweise aus Mitteln des Hamburger Altbausanierungsprogramms teilweise gefördert werden.

Bei Reihenhäusern ergibt sich eine ähnliche Situation wie bei Wohneigentumsanlagen. Die getrennte energetische Sanierung ist dort im Prinzip machbar. Es ergeben sich jedoch in einigen Fällen erhebliche Auswirkungen auf das gemeinsame Erscheinungsbild der Gebäude. Baurechtliche Probleme etwa bei Ensembleschutz älterer Reihenhaussiedlungen sind ebenso wenig auszuschließen wie Unstimmigkeiten zwischen den Nachbarn. Deshalb wird vorgeschlagen, dass das Hamburger Förderprogramm bei Reihenhäusern gemeinsame energetische Sanierungen anstrebt. Dabei können gemeinsame Aktivitäten zur Modernisierung der Wärmeversorgung einbezogen und bereits im Vorfeld der Sanierungsentscheidung berücksichtigt werden. Die übrigen Maßnahmen decken sich mit den Aktivitäten, die für die Zielgruppe der Eigentümergemeinschaften von Mehrfamilienhäusern vorgeschlagen werden.

In Gebieten außerhalb des Fernwärmenetzes ist es sinnvoll, eine gemeinschaftliche und damit effizientere Wärmeversorgung von Eigenheimen zu installieren und entsprechend zu unterstützen. Dabei sollte zum einen eine Kombination mit Maßnahmen an der Gebäudehülle vorgesehen werden. Zum anderen sollte geprüft werden, ob und in welchem Umfang die Nutzung erneuerbarer Energien oder dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung möglich ist. Das Förderprogramm kann hier vor allem

informierend, motivierend und koordinierend wirken. Die Realisierung solcher Vorhaben dürfte ohne die Unterstützung bei der Planung, Koordination und Umsetzung nur schwer möglich sein.<sup>18</sup>

Aus heutiger Sicht unzureichend gedämmte Häuser sind ein schwieriger Sanierungsfall. Bei diesen Gebäuden ist es in der Regel erforderlich, zunächst die alte Dämmschicht zu entfernen. Vor den damit verbundenen Entsorgungskosten schrecken viele Hausbesitzer zurück. Abhilfe können Anreize schaffen, die den Aufwand für die Entfernung und Entsorgung des alten Dämmmaterials zumindest teilweise aufwiegen.

## Integration von Klima- und Ressourcenschutz im Gebäudesektor

Darüber hinaus ist die Verwendung zukunftsfähiger Baustoffe zu bedenken. Die Förderprogramme für die Modernisierung von Bestandsgebäuden könnten zum Beispiel stärker auf die Verwendung ökologischer Dämmstoffe setzen. Eine Zertifizierung von modernisierten oder neu errichteten öffentlichen Gebäuden nach den Standards der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) würde wichtige Impulse für die Weiterentwicklung des »konventionellen« Klimaschutzes liefern – ein Schritt, um das Hamburger Klimaschutzprogramm zu einem integrierten Klimaschutz- und Ressourcenkonzept auszubauen.

Eine Zertifizierung von modernisierten oder neu errichteten öffentlichen Gebäuden nach den Standards der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) würde wichtige Impulse für die Weiterentwicklung des »konventionellen« Klimaschutzes liefern.

### Recycling mit volkswirtschaftlichen Nutzen

Die Entsorgungs- und Recyclingunternehmen ersparen der deutschen Volkswirtschaft durch das Recycling schon heute jährlich rund 3,7 Milliarden Euro<sup>20</sup>. Durch die Wieder- und Weiterverwertung von Abfällen werden derzeit rund 20 Prozent der Kosten für Metallrohstoffe und drei Prozent der Kosten für Energieimporte eingespart. Urban Mining mindert außerdem die Umweltbelastungen. So haben Wissenschaftler im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) errechnet, dass das Recycling unterschiedlicher Abfälle seit 1990 über 46 Millionen Tonnen Kohlendioxid eingespart hat, ein Viertel dessen also, was in Deutschland insgesamt seither an Treibhausgasen eingespart worden ist.

## »Urban Mining« als regionalwirtschaftliche Strategie

Klimaschutz und Energieeffizienz sind starke Jobmotoren. Daneben bietet die Ressourcenschonung ein bedeutendes ökonomisches Entwicklungspotenzial. Unter dem Stichwort »Urban Mining« haben sich eine Vielzahl von öffentlichen und privatwirtschaftlichen Aktivitäten auf regionaler Ebene entwickelt, die den Aufbau nachhaltiger Wertschöpfungsketten anstreben. Ansatzpunkte hierfür bieten die bereits etablierten Systeme für das Recycling von Stahl- und Aluminiumschrotten, Bauschutt und Verpackungen aus Glas, Papier und Kunststoff.<sup>19</sup>

Die Stadtreinigung Hamburg (SRH) hat insgesamt 14 Recyclinghöfe eingerichtet, in denen Bürger und Unternehmen Wertstoffe abgeben können. Die Sammlung wiederverwertbarer Abfälle durch das Unternehmen hat in den letzten Jahren stetig zugenommen. Zudem betreibt die SRH mit ihrem Tochterunternehmen STILBRUCH zwei Gebrauchtwaren- bzw. Sozialkaufhäuser in der Stadt, in denen überwiegend gebrauchte Altmöbel, aber auch viele andere gebrauchte Haushaltsgegenstände aus der Sperrmüllsammlung verkauft werden und somit wieder in den regionalen Wertschöpfungsprozess gelangen.<sup>20</sup> Weiterhin werden verwertbare Abfälle und Produktionsrückstände von Hamburger Unternehmen über eine bundesweite Recyclingbörse gehandelt.<sup>21</sup>

Bioabfälle aus Haushalten und Gärten, von öffentlichen Flächen, von Industrie und Gewerbe, Restabfälle, Abwässer und Klärschlämme werden bereits umfangreich zur Energieerzeugung genutzt. Anzustreben ist die vollständige Verwertung der in der Stadt generierten organischen, festen und flüssigen Abfälle.<sup>22</sup>

Eine wichtige strategische Herausforderung besteht in diesem sich konstituierenden Handlungsfeld darin, Biomasse aus dem Abwasser zu gewinnen und beides einer integrierten Verwertung zuzuführen. Das Unternehmen Hamburg Wasser hat bereits begonnen, Projekte in diesem Segment etwa in Hamburg-Jenfeld umzusetzen und Infrastrukturen mit Teilstromtrennung aufzubauen. Die strategische Herausforderung für die Weiterentwicklung der (Ab-)Wasserinfrastruktur in Hamburg besteht jedoch darin, neue Sanitätskonzepte zu entwickeln, die eine Ausschöpfung u.a. der energetischen Potenziale des Abwassers ermöglichen.<sup>23</sup> Ebenfalls werden Bau- und Abbruchabfälle weiter verwertet.<sup>24</sup> Allerdings existieren in Hamburg große Unsicherheiten darüber, in welchem Maße in den kommenden Jahren Baustoffe u.a. aus Gebäudeabrissen, Gebäudemodernisierungen oder Infrastrukturvorhaben anfallen werden. Es erscheint daher sinnvoll, wenn die BSU mit Kooperationspartnern die Potenziale an Rohstoffen und Baumaterialien, die aus Modernisierungen bzw. dem Abbruch von Gebäuden und Infrastrukturen bis zum



Aus Modernisierungen oder dem Abbruch von Gebäuden und Infrastrukturen können reichlich Rohstoffe und Baumaterialien gewonnen werden.

Jahr 2050 gewonnen werden könnten, quantitativ abschätzt und somit Marktpotenziale für Rohstoffrecycling erschließt. Die Basis hierfür bildet die Entwicklung eines stofflichen Hamburger Gebäudekatasters, in dem etwa entlang der Gebäudetypologie der Hamburger Gebäude nicht nur Energieverbräuche, sondern auch verbaute Ressourcen und Materialien erfasst werden.<sup>25</sup> Das komplementäre Element auf der Mikroebene wäre die Weiterentwicklung des Hamburger Energiepasses in Richtung eines Hamburger Ressourcenpasses.

Es besteht eine systematische Verbindung zwischen Klimaschutzprogramm und einer noch zu entwickelnden Ressourcenstrategie. Die Herausforderung besteht darin, ein integriertes regionales Konzept zu entwickeln.

## 6.2. Öko-faire Wertschöpfung mit unternehmerischer Verantwortung

Öko-faire Wertschöpfungsketten erhalten die Lebensfähigkeit und Vielfalt der Ökosysteme, achten auf international vereinbarte Menschen- und Arbeiterrechte und lindern die Armut von beteiligten und betroffenen Menschen. Diese erhalten die Chance, ihre Position innerhalb der Wertschöpfungskette zu verbessern und ihr Leben eigenständig zu gestalten.<sup>26</sup> Öko-faires Wirtschaften zielt daher auf die Wahrung fairer Preise und Löhne auf internationalen Märkten ab. Hamburgs regionale Wirtschaftspolitik bietet viele Ansatzpunkte, öko-faire Wertschöpfungsketten aufzubauen und zu stabilisieren.

### Corporate Social Responsibility braucht kritische Begleitung

Viele der in Hamburg ansässigen Unternehmen und Unternehmenszentralen haben eine lange Tradition in der Förderung sozialer, kultureller und ökologischer Projekte. Das Spektrum des Engagements erstreckt sich dabei von der Formulierung ethischer Grundsätze und Selbstverpflichtungen über externe soziale Engagements in den Bereichen Soziales, Gesundheit, Bildung, Kultur und Sport bis hin zur Umsetzung innerbetrieblicher sozial-ökologischer Aktivitäten oder Maßnahmen zur Qualitätssicherung.

Viele solcher Initiativen zeigen vor allen Dingen, dass Unternehmen trotz schwieriger ökonomischer Rahmenbedingungen vorbildliche Projekte gestalten und Vorbilder in der Übernahme sozialer Verantwortung sein können. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist jedoch die Entwicklung kontinuierlicher Diskussionsprozesse zwischen Unternehmen und zivilgesellschaftlichen Akteuren, in denen unternehmerische Corporate Social Responsibility (CSR) konstruktiv begleitet und unabhängig bewertet werden kann. Ein Beispiel zeigt die Ambivalenz von CSR-Maßnahmen: Viele Unternehmen haben begonnen, zur Deckung ihres Strombedarfs sogenannten Ökostrom zu beziehen und diesen im Bereich CSR aktiv zu vermarkten. Nur: Der Begriff Ökostrom ist keine geschützte Produktbezeichnung. Als Ökostrom im engen Sinne kann nur gelten, wenn dieser einen *zusätzlichen* Nutzen für die Umwelt erbringt, den bestehenden Strommix zugunsten eines stärkeren Anteils erneuerbarer Energien verändert und somit konventionell erzeugten Strom vom Markt verdrängt. Dies trifft für die meisten Ökostromprodukte und -anbieter, die z.B. Strom ohne größere Mehrkosten aus Altanlagen (zumeist Wasserkraftwerken) beziehen, gegenwärtig nicht zu.<sup>27</sup>



Welche Kriterien sind nun an ein Unternehmen zu legen, das CSR-Aktivitäten unternimmt? Das Profil von CSR-Maßnahmen eines Unternehmens sollte primär daraus bestehen, im Kernbereich seiner Produkte Lieferketten so sozial und ökologisch wie möglich zu gestalten, seine Lieferanten in diesen Prozessen aktiv zu unterstützen und diese Aktivitäten einer kritischen Diskussion zugänglich zu machen und somit Transparenz zu wahren.<sup>28</sup> Die Global Reporting Initiative (GRI) bietet zum Beispiel standardisierte Richtlinien für Nachhaltigkeitsberichte, verbunden mit der Zielsetzung, die Darstellung der ökonomischen, ökologischen und sozialen Leistung des jeweils Berichtenden einer Öffentlichkeit zugänglich und vergleichbar zu machen.

Es wäre sehr zu begrüßen, wenn sich international tätige Hamburger Unternehmen und Konzerne mit ihrer Nachhaltigkeitsberichterstattung an den höchsten Qualitätskriterien der GRI orientieren. Kleine und mittlere Unternehmen, die weder die personellen noch die institutionellen Kapazitäten haben, nach diesen Standards Bericht zu erstatten, könnten versuchen, diese Kriterien im kritischen Dialog mit zivilgesellschaftlichen Akteuren so weit wie möglich in ihrer Nachhaltigkeitsberichterstattung anzuwenden.

Es wäre sehr zu begrüßen, wenn sich international tätige Hamburger Unternehmen und Konzerne mit ihrer Nachhaltigkeitsberichterstattung an den höchsten Qualitätskriterien der GRI orientieren.

Drei Hamburger Unternehmen seien hervorgehoben, weil sie sich im Rahmen ihrer CSR-Aktivitäten prototypisch in einen kritischen Dialog- und Lernprozess mit zivilgesellschaftlichen Akteuren begeben haben.

## Otto

Eines von ihnen ist der Hamburger Konzern Otto. Das Versandhaus ist z.B. bundesweit einer der größten Anbieter von Textilien aus Bio-Baumwolle. Elektrogeräte werden bei Otto nur mit verbrauchsarmen Energieeffizienzklassen angeboten. Auch die Rücknahme und Entsorgung von elektronischen Großgeräten zählt seit Anfang der 90er zu einem wichtigen Baustein nachhaltiger Unternehmensentwicklung. Im Jahr 1997 hat der Konzern als erstes Handelshaus weltweit ein Zertifikat über die Einführung und Anwendung der Umweltmanagementnorm ISO 14001 erhalten und das externe Umweltaudit seitdem jedes Jahr erfolgreich bestanden. Neben dem Bezug von nachhaltig hergestellten Produkten liegen bei dem Versandwarenhause die Schwerpunkte auch auf ökologisch verträglichen Verpackungen, Katalogen und Transporten. Darüber hinaus bemüht sich Otto, zertifizierte Sozialstandards bei seinen Lieferanten einzuführen.

Seit einigen Jahren engagiert sich das Unternehmen darüber hinaus auch für Projekte in der Entwicklungszusammenarbeit: Bei der Projektzusammenarbeit mit der Menschenrechtsorganisation Terre des Hommes e.V. ist die Otto Group zum Beispiel der finanzielle Träger eines Projekts zur Bekämpfung von Kinderarbeit in Indien. Die im Jahr 1993 gegründete Michael Otto Stiftung setzt sich für allgemeinen Umweltschutz ein, und die Otto-nahe Aid by Trade Foundation leistet seit 2005 einen Beitrag zu Armutsbekämpfung und Umweltschutz in Afrika. Darüber hinaus findet gesellschaftliches Engagement auf regionaler Ebene in den Bereichen Jugend und Bildung oder Klimaschutz statt.<sup>29</sup>

Dass das umfassende und sehr bemerkenswerte CSR-Portfolio des Unternehmens einer weiteren kritischen Begleitung bedarf, zeigen allerdings einige offene Fragen zu dessen übergreifender Strategie und Struktur: Beispielsweise ist Otto nur Mitglied in der Business Social Compliance Initiative (BSCI), deren Ansatz zur Implementierung von Sozialstandards in der Lieferkette durch eine Reihe von dokumentierten Verstößen in Zulieferfirmen deutscher Unternehmen stark in die Kritik geraten ist.<sup>30</sup> Das Unternehmen könnte prüfen, Mitglied in einer der unterdessen etablierten internationalen Multi-Stakeholder-Initiativen (MSI) zu werden oder entsprechend zertifizierte Produkte einzukaufen. In den vergangenen Jahren wurden diverse derartige Initiativen ins Leben gerufen, wie etwa der Forest Stewardship Council (FSC), die Fair Labour Association (FLA) wie auch die bereits genannte Global Reporting Initiative (GRI). In derartigen Netzwerken erfolgt die Setzung sozialer und ökologischer Standards in einem intensiven Diskussions- und Aushandlungsprozess zwischen Unternehmen, Umweltorganisationen, Gewerkschaften, staatlichen Einrichtungen und anderen Anspruchsgruppen.

Eine Mitgliedschaft in der Fair Wear Foundation (FWF) würde von Otto zusätzlich fordern, dass Lieferanten in Bangladesch nicht nur den dort staatlich geforderten Mindestlohn von 20 Euro monatlich an die dort beschäftigten Näherinnen zahlen, sondern einen sogenannten existenz sichernden Lohn, der den Arbeiterinnen das Überleben ermöglicht. Ferner würde die FWF die Bemühungen von Otto unabhängig überprüfen und Fortschritte transparent dokumentieren. Ein zusätzlicher Ansatzpunkt für die Weiterentwicklung des CSR-Programms für das Unternehmen besteht darin, sich bei der Kennzeichnung seiner Bio-Bekleidung auf bewährte internationale Standards wie den unabhängigen Global Organic Textile Standard (GOTS) oder den Standard der Fairtrade Labelling Organizations International (FLO) zurückzugreifen.<sup>31</sup> Diese Standards werden von den Otto-eigenen Labels »Purewear« oder »Cotton Made in Africa« nicht eingehalten.

## Tchibo

Mit rund 1200 Filialen ist Tchibo weltweit der viertgrößte Kaffeeröster. Sein zweites starkes Standbein liegt im Non-Food-Bereich, in dem Kleidung, Gebrauchsartikel und andere Dienstleistungen angeboten werden. Das Unternehmen hat 2008 einen ausführlichen Nachhaltigkeitsbericht nach dem höchsten Anwendungsgrad der Global Reporting Initiative (GRI) veröffentlicht. Hinsichtlich der Wertschöpfungskette in den Kernprodukten hat sich das Unternehmen das Ziel gesetzt, den Anteil von verantwortlich angebautem Kaffee im Sortiment von sechs Prozent im Jahre 2008 auf 25 Prozent bis zum Jahre 2015 stufenweise zu erhöhen.<sup>32</sup> Mittlerweile vertritt Tchibo auch einen Sozialkodex (Social Code of Conduct) und ist 2006 der Multi-Stakeholder-Initiative Social Accountability International (SAI) beigetreten. Tchibo unterstützt darüber hinaus Public-Private-Partnership-Programme. In diesen Programmen wird ein besonderer Schwerpunkt auf Ausbildungsprogramme in Produktionsländern gelegt. Und: Tchibo bezieht nunmehr immerhin gut 1,5 Prozent der Rohbaumwolle aus Bio-Baumwolle, was ca. 50 Prozent über dem weltweiten Durchschnitt liegt.

In den letzten Jahren geriet insbesondere die Non-Food-Sparte des Unternehmens durch dokumentierte Menschen- und Arbeitsrechtsverletzungen seiner Lieferanten in den Produktionsländern immer wieder in die Kritik. Zahlreiche Proteste von Verbrauchern und eine lang andauernde Kampagne der Clean Clothes Campaign (CCC) zwischen 2004 und 2006 haben unterdessen zu einer starken Sensibilisierung und Entwicklung einer CSR-Strategie im Unternehmen geführt, die u.a. in der Bildung einer eigenen CSR-Abteilung mündete. Seit einigen Jahren

baut Tchibo systematisch ein breites Portfolio von CSR-Maßnahmen auf.

Weiterhin begleitet die CCC die Gestaltung der Wertschöpfungsketten des Unternehmens aus kritisch-unterstützender Perspektive. Beispielsweise kritisiert diese, dass das Unternehmen seine Lieferanten nicht offenlege und somit eine unabhängige Kontrolle der Produktionsbedingungen erschwere.<sup>33</sup> Ähnlich wie die BSCI-Standards steht auch das Zertifizierungs- und Kontrollsystem der SAI im kritischen Fokus.<sup>34</sup> Viele soziale Auditierungsunternehmen handeln profitorientiert und zertifizieren zahlreiche Fabriken, in denen nachgewiesenermaßen Arbeitsrechtsverletzungen vorfallen.

## BUDNI

Das inhabergeführte Unternehmen Iwan Budnikowsky (BUDNI) ist mit über 140 Filialen das führende Drogeriemarkunternehmen in der Metropolregion Hamburg. Mit seinem Slogan »BUDNI. Jeden Tag Gutes tun« weist das Unternehmen auf sein soziales Engagement im regionalen und internationalen Rahmen hin. Das regional stark verwurzelte Unternehmen verpflichtet z.B. seine Lieferanten, die Beschaffung der Rohstoffe und die Arbeitsbedingungen bei der Produktherstellung ökologisch und fair zu gestalten. In der Sortimentsgestaltung bilden regional produzierte und nachhaltige Produkte wie zum Beispiel Bio-Lebensmittel, Naturkosmetik und Transfair-Produkte einen wichtigen Schwerpunkt. Darüber hinaus bemüht sich BUDNI um energieeffiziente Beschaffung, also die Ausstattung der Filialen mit energieeffizienten Elektrogeräten, Beleuchtungssystemen und Klimaanlage. Mitarbeiter werden für »grüne Alternativen« im Sortiment und Umweltschutzaspekte in der Filiale sensibilisiert. Zudem bietet BUDNI seinen Mitarbeitern ein großes Schulungsangebot zur Persönlichkeitsbildung, Förderung von Sozialkompetenzen durch ein Theaterprojekt, CO<sub>2</sub>-Reduktion mit Praxistagen in Behindertenwerkstätten, Ernährungstrainings sowie Schulungen in Naturkost an.

Daneben unterstützt BUDNI zahlreiche externe Projekte. In den Handlungsfeldern Bildung und Soziales engagiert sich das Unternehmen weltweit in seinem erweiterten unternehmerischen Umfeld. So unterstützt das Projekt »Hilfe für Sodo« (Sodo ist ein Dorf in Äthiopie) zum Beispiel die Welthungerhilfe mit Spendenaktionen und anteiligen Verkaufserlösen im Kampf gegen Hunger, Armut und Krankheiten. Auch bei Kinder- und Jugendprojekten in Hamburger Stadtteilen engagiert BUDNI sich mit dem von Mitarbeitern gegründeten Verein »BUDNIANERHILFE«. Darüber hinaus finden weitere Aktionen in den Bereichen Bildung, Kunst und Kultur am Standort statt.<sup>35</sup> Über einen

## Verantwortungsdimensionen und Zielfelder von Unternehmen



Hamburgs Unternehmen können das Gemeinwohl fördern, indem sie ökonomische, ökologische und soziale Verantwortung übernehmen.

Kundenbeirat, in dem wichtige Nichtregierungsorganisationen in Hamburg vertreten sind, ist das Unternehmen mit der Region eng verbunden. In diesem Gremium werden Verbesserungspotenziale in der ökologischen oder sozialen Performance des Unternehmens identifiziert und bearbeitet. Gegenwärtig arbeitet das Unternehmen an einem Nachhaltigkeitsbericht, der auch das Problem der bisher mangelnden Transparenz der CSR-Aktivitäten des Unternehmens beheben wird.

Die Beispiele Otto, Tchibo und BUDNI zeigen, dass auch Hamburger Unternehmen sich verstärkt mit den ökologischen und sozialen Bedingungen ihres unternehmerischen Umfeldes befassen und daraus deutliche Imagegewinne ziehen können. Konsistenz und Transparenz sind jedoch die notwendigen Voraussetzungen dafür, dass Unternehmen im Diskurs mit gesellschaftlichen Anspruchsgruppen zu einer Stärkung internationaler öko-fairer Wertschöpfungsketten beitragen. Hier besteht noch ein großes Entwicklungspotenzial.

## Freiwillige Selbstverpflichtung und UmweltPartnerschaft

Die Stadt Hamburg hat zahlreiche Initiativen und Anreize entwickelt, um Unternehmen in der Umsetzung von ressourcenschonenden Maßnahmen oder bei der Einführung von Umweltmanagementsystemen zu unter-

stützen. Die »Freiwillige Selbstverpflichtung Hamburger Unternehmen« zielt auf die Beiträge energieintensiver Unternehmen zur Erreichung des Hamburger Klimaschutzziels bis zum Jahr 2012, während die »UmweltPartnerschaft Hamburg« freiwillige Umwelt- und Ressourcenschutzmaßnahmen im gewerblichen Bereich durch Informations-, Beratungs- und Förderangebote unterstützt. Dieser Partnerschaft sind bisher über 1.000 Betriebe beigetreten. Ein wichtiger Pfeiler der UmweltPartnerschaft sind die angebotenen Kurzchecks und Investitionsförderungen für Unternehmen mit dem Programm »Unternehmen für Ressourcenschutz« beziehungsweise der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt. Im internationalen Vergleich kann das bisherige Portfolio zur Förderung unternehmerischer Nachhaltigkeit als vorbildlich bezeichnet werden. Dennoch gibt es einige thematische und institutionelle Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung des Programms.

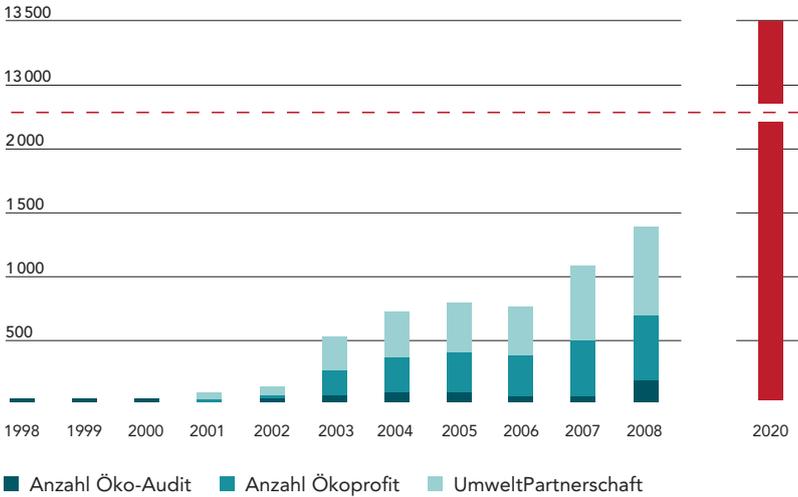
So wäre eine stärkere Verschränkung der Programme mit den Aktivitäten der Wirtschaftsbehörde zu begrüßen, um Nachhaltigkeitsaspekte mit dem kommunalen Marketing und der Hamburger Wirtschaftsförderung zu verzahnen. Beispielsweise finden sich die umfangreichen Angebote des Programms »Unternehmen für Ressourcenschutz« nicht auf der Plattform von Hamburg-Marketing wieder.

Darüber hinaus besteht eine Herausforderung darin, die UmweltPartnerschaft in Richtung Fairtrade, Sozialklauseln und Corporate Social Responsibility (CSR) weiter zu entwickeln und somit den Prozess der Gestaltung einer UmweltPartnerschaft zur Nachhaltigkeitspartnerschaft einzuleiten. Auf dieser Linie liegt auch der Vorschlag, konkrete und messbare Ziele in dieser Nachhaltigkeitspartnerschaft zu definieren. Hierzu zwei Beispiele: Bis 2015 könnten drei Viertel der Unternehmen nur Fairtrade-Produkte in der eigenen Kantine anbieten. Zudem könnten bis 2014 drei Viertel der Hamburger Fashion-Labels Mitglied einer Multi Stakeholder Initiative sein, verbunden mit entsprechenden Berichtspflichten.<sup>36</sup>

**Beispiel Nachhaltigkeitspartnerschaft von Stadt und Unternehmen: Bis 2015 könnten drei Viertel der Unternehmen nur Fairtrade-Produkte in der eigenen Kantine anbieten.**

Die Qualität von freiwilligen Selbstverpflichtungen wird sich u.a. daran messen lassen müssen, inwiefern es gelingt, eine verbindliche Wirkungs- und Erfolgskontrolle aufzubauen. Eine verbindliche Kontrolle kann etwa vermeiden, dass »Ohnehin-Maßnahmen« der Unternehmen den Wirkungen des Klimaschutzkonzepts zugerechnet werden. Eine Kombination aus freiwilliger Selbstverpflichtung zur Emissionsreduktion, zum gemeinsamen Kapazitätsaufbau über regelmäßige Arbeitstreffen

## Anzahl von Hamburger Unternehmen mit Umweltprogrammen



Quelle: Zukunftsrat Hamburg (2009)

der beteiligten Akteure und eine Verpflichtung zu einer einheitlichen Vorgehensweise beim Monitoring der erzielten Einsparungen ist anzustreben. Die freiwillige Selbstverpflichtung sollte zu verbürgten Einsparungen führen, die zusätzlich zu ohnehin laufenden Modernisierungsinvestitionen erzielt werden. Eine transparente Berichterstattung als Bedingung für einen öffentlichen Diskurs ist die hierfür notwendige Voraussetzung.

Bisher fokussiert sich das Programm »Unternehmen für Ressourcenschutz« auf die Förderung von Umweltmanagement- und Zertifizierungssystemen. Die Diskussion über Selbstbewertungstools für Unternehmen zeigt jedoch, dass Unternehmen auf der Basis bereits entwickelter Tools in der Lage sind, ihre Umweltperformance eigenständig zu analysieren und mit der anderer Unternehmen zu vergleichen. Beispielsweise bietet der sogenannte »Sustainable Value Ansatz« Unternehmen die Möglichkeit, die Umweltleistung von Unternehmen auch in monetärer Form anzugeben.<sup>37</sup>

Die grundlegende Logik des Sustainable-Value-Ansatzes ist dabei sehr einfach: Ein Unternehmen schafft mit einer ökologischen Ressource, wie etwa Wasser, nur dann Wert, wenn es mit der eingesetzten Ressourcenmenge mehr Ertrag erzielt als andere Unternehmen. Ein Rechenbeispiel: Henkel setzte im Jahr 2003 rund 9,3 Millionen m<sup>3</sup> Wasser ein und erzielte damit eine Bruttowertschöpfung von rund 2,9 Milliarden Euro. Unternehmen der ehemaligen EU-Mitgliedsstaaten haben mit die-

ser Menge Wasser im Durchschnitt nur eine Bruttowertschöpfung von rund 380 Millionen Euro erzielt. Im Vergleich zum EU-15-Durchschnitt schafft Henkel daher einen Mehrwert von rund 2,5 Milliarden Euro.

Der »Sustainable Value Ansatz« bietet den Unternehmen der Hansestadt die Möglichkeit, ihre erzielte Umweltleistung in monetärer Form anzugeben.

### 6.3. Zukunftsfähige Wirtschaftspolitik

Forcierte Klimaschutz-, Energieeffizienz- und Ressourceneffizienzstrategien machen Hamburgs Wirtschaftspolitik nachhaltiger. Die Perspektive einer Nullemissionsstadt bis zum Jahr 2050 bietet die Möglichkeit eines übergreifenden regionalwirtschaftlichen und planerischen Entwicklungsansatzes, der an den umfangreichen und bundesweit durchaus vorbildlichen Maßnahmenpaketen des Hamburger Klimaschutzprogramms ansetzt. Darüber hinaus liegt eine wichtige Herausforderung für die Generierung regionaler Wertschöpfung in der Weiterentwicklung des Klimaschutzprogramms der Stadt zu einem integrierten kommunalen Klimaschutz- und Ressourcenkonzept. Die bestehenden Förderprogramme und unternehmerischen Netzwerke wie das Programm »Unternehmen für Ressourcenschutz« oder die »UmweltPartnerschaft« bieten hierfür eine wichtige Ausgangsbasis, um auch Hamburger Unternehmen verstärkt mit einzubeziehen.

Verschiedene CSR-Aktivitäten Hamburger Unternehmen zeigen, dass auch auf lokaler Ebene Handlungsmöglichkeiten bestehen, sich sozial und ökologisch zu engagieren, sei es entlang der eigenen Wertschöpfungsketten oder in der städtischen Umwelt des Unternehmens. Damit Unternehmen zu einer Stärkung von internationalen, öko-fairen Wertschöpfungsketten im Diskurs mit gesellschaftlichen Anspruchsgruppen einen Beitrag leisten können, sind Transparenz und Konsistenz eine essenzielle Voraussetzung.

## Datenquellen

### **Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder** (2007):

Erwerbstätige nach Wirtschaftszweigen im Jahr 2007 (17.5.2010)

### **Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz** (BSG Hamburg)

(2007): Lebenslagenberichterstattungen. Empfänger von Leistungen nach SGB II und SGB XII in Hamburg. <http://3.image.hamburg.de> (17.5.2010)

**Metropolregion Hamburg** (2009): Statistikportal. Download unter: <http://metropolregion.hamburg.de> (10.6.2010)

### **Stadtreinigung Hamburg** (2009): Nachhaltigkeitsbericht. Daten und Fakten.

Download unter: <http://www.stadtreinigung-hh.de> (26.6.2010)

### **Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein** (2009):

Daten zu Erwerbstätigkeit ([www.statistik-nord.de](http://www.statistik-nord.de)) und Beschäftigung (Pendler, Teilzeitbeschäftigte und Arbeitslosigkeit im Jahr 2008) (17.5.2010)

### **Zukunftsrat Hamburg** (2009):

HEINZ – Hamburger Entwicklungs-Indikatoren Zukunftsfähigkeit. Download unter: [www.zukunftsrat.de/](http://www.zukunftsrat.de/) (17.5.2010)

## Literatur zu Kapitel 6 Wertschöpfen

**Aholt, Andreas** (2007): Erneuerbare Energien in Hamburg: Studie zum Potenzial eines Clusters. Studie im Auftrag der BSU der FHH. Herausgeber: Universität Hamburg, Institut für Marketing und Medien – Arbeitsbereich Marketing und Innovation. <http://www1.uni-hamburg.de> (05.06.2010)

### **Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften** (2007):

Erneuerbare Energien in Hamburg. <http://www.haw-hamburg.de> (10.20.2010)

### **Brahmer-Lohss, Martin / Dräger, Hans-J. / von Gleich, Arnim / Gößling-Reisemann, Stefan / Gottschick, Manuel / Grossmann, Dieter / Horn, Helmut / Jepsen, Dirk / Kracht, Silke / Lohse, Joachim / Lorenzen, Sascha / Sander, Knut** (2002):

Nachhaltige Metallwirtschaft Hamburg – Erkenntnisse – Erfahrungen – praktische Erfolge. Endbericht des BMBF-geförderten Projektes »Effizienzgewinne durch Kooperation bei der Optimierung von Stoffströmen in der Region Hamburg. [www.tecdesign.uni-bremen.de](http://www.tecdesign.uni-bremen.de) (20.06.2010)

### **Busch, Timo / Liedtke, Christa** (2006):

Zukunftsfähige Innovationen. Erste Schritte zum nachhaltig wirtschaftenden Unternehmen, in: Busch, T. & Liedtke, C. (Hrsg.): Materialeffizienz: Potenziale bewerten, Innovationen fördern. München

**Diakonisches Werk Hamburg** (2010): Kernaussagen zum sozialpolitischen Gespräch im Diakonischen Werk. Thema: Soziale Wohnungspolitik. Positionspapier. K.A.

**Figge, Frank und Tobias Hahn** (2005): Sustainable Value – Ein wertorientierter Ansatz zur Ermittlung der Nachhaltigkeitseffizienz und der nachhaltigen Wertschöpfung von Unternehmen, in: Busch, T. / Liedtke, C. (Hrsg.): Materialeffizienz: Potenziale bewerten, Innovationen fördern. München, 203-216

### **Fraunhofer-ISI et al. – Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung,**

Forschungszentrum Jülich, Öko-Institut, Center for Energy Policy and Economics (2008): Wirtschaftlicher Nutzen des Klimaschutzes. Kostenbetrachtung ausgewählter Einzelmaßnahmen der Meseberger Beschlüsse zum Klimaschutz. Download unter: <http://publica.fraunhofer.de> (17.05.2010)

### **Fraunhofer-ISI et al. – Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung und Ecofys** (2009):

The impact of renewable energy policy on economic growth and employment in the European Union. <http://ec.europa.eu/energy/renewables> (17.05.2010)

### **Greenpeace e.V.** (2002): Corporate Crimes.

The need for an international instrument on corporate accountability and liability. [www.corporate-accountability.org](http://www.corporate-accountability.org) (11.06.2010)

**Hans Böckler Stiftung** (2009): Datenkarte 2009: Hamburg. [www.boeckler.de](http://www.boeckler.de) (11.06.2010)

**ifeu et al. – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg**, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, Gesellschaft für wirtschaftlichen Strukturwandel, Prognos AG (2009): Klimaschutz, Energieeffizienz und Beschäftigung. Potenziale und volkswirtschaftliche Effekte einer ambitionierten Energieeffizienzstrategie für Deutschland. Heidelberg, Karlsruhe, Osnabrück, Berlin. [www.ifeu.de](http://www.ifeu.de) (10.06.2010)

**ifeu-Institut und Wuppertal Institut** (2009): Energiebalance – Optimale Systemlösungen für erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Enderbericht. Im Auftrag des UBA. <http://www.ifeu.de> (10.06.2010)

**IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change** (2007): The Fourth Assessment Report

**Lechtenböhmer, Stefan / Seifried, Dieter / Kristo, Kora u.a.** (2009): Sustainable Urban Infrastructure: Ausgabe München. Wege in eine CO<sub>2</sub>-freie Zukunft. München: Siemens AG. [www.siemens.com](http://www.siemens.com) (10.06.2010)

**Leprich, Uwe** (2009): Fokus Ökostrom: Bestandsaufnahme und Perspektiven. Kurzstudie. Im Auftrag von Greenpeace e.V. [www.htw-saarland.de](http://www.htw-saarland.de) (10.06.2010)

**Otterpohl, Ralf / Oldenburg, Martin** (2002): Innovative Technologien zur Abwasserbehandlung in urbanen Gebieten. In: Korrespondenz Abwasser, 49. Jg./Nr. 10 Okt. 2002

**Richter, Nikolaus / Thomas, Stefan u.a.** (2008): Perspektiven dezentraler Infrastrukturen. VKU, Schriftenreihe »Kommunalwirtschaftliche Forschung und Praxis«. Frankfurt am Main

**Schüle, Ralf / Böhler, Susanne/ Fishedick, Manfred / Hanke, Thomas u.a.** (2009): Monitoring- und Evaluationskonzept für das Klimaschutzkonzept der Freien und Hansestadt Hamburg 2007–2012. Im Auftrag der BSU der Stadt Hamburg. Unveröffentlichter Projektbericht

**Spars, Guido / Heinze, Michael / Mrosek, Holger** (2008): Stadttrendite durch kommunale Wohnungsunternehmen – Abschlussbericht. BBR-Online-Publikation 01/2008. Bonn

**Starmanns, Mark** (2010): The Grand Illusion? Corporate Social Responsibility in Global Garment Production Networks. Dissertation. Universität Köln

**Stadt Hannover. Fachbereich Planen und Stadtentwicklung** (2010a): Begründung mit Umweltbericht. Bebauungsplan Nr. 1522 – In der Rehre/Süd

**Stadt Hannover. Fachbereich Planen und Stadtentwicklung** (2010b): Konzeptzusammenfassung für eine Klimaschutzsiedlung »In der Rehre«. Anlage zur Begründung Bebauungsplan 1522 – In der Rehre – Süd

**Wolf, Veronica** (2007): Modellprojekt Nachhaltige Gewerbeflächenentwicklung in NRW. in Isenmann, R. und M. v. Hauff (Hrsg.): Industrial Ecology: Mit Ökologie zukunftsorientiert wirtschaften: 251-263, Elsevier. Download unter: <http://134.106.13.181/test/publikationen.html> (10.06.2010)

**Wuppertal Institut** (2008): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt: ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte; eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie. Frankfurt am Main

**Wuppertal Institut** (2010): Hier geblieben! Abfall: Wertvoll für uns alle. Der Citizen Value-Report. Bearbeitung: Rainer Lucas u.a. Wuppertal (im Druck)

## Anmerkungen zu Kapitel 6 Wertschöpfen

- 1 Siehe <http://www.hamburg.de/standort-hamburg/324630/standortpolitik.html> (letzter Zugriff: 17.05.2010)
- 2 Siehe <http://www.hamburg-wachsen-mit-weitsicht.de/> (letzter Zugriff 17.05.2010)
- 3 Eine Dokumentation wichtiger Nachhaltigkeitsindikatoren findet sich in Zukunftsrat Hamburg (2009).
- 4 Z.B. Lummerland, Iserbrook, Lurup, Nullemissionshaus am Dalmannkai in der HafenCity, IBA-Dock
- 5 Lechtenböhrer u.a. (2009)<sup>1</sup>
- 6 Stadt Hannover (2010b)
- 7 Stadt Hannover (2010a)
- 8 Stadt Hannover (2010a)
- 9 Siehe auch: ifeu-Institut und Wuppertal Institut (2009)
- 10 <http://www.zeroemissionpark.de>
- 11 Z.B. die Klimahäuser am Haulander Weg, klimaneutrale Elbinsel, Energieberg Georgswerder, Energiebunker Wilhelmsburg, IBA-Exzellenzstandard
- 12 Schüle u.a. (2009)
- 13 Gegenwärtig (Juni 2010) befindet sich die Hamburger Klimaschutzverordnung in der Überarbeitung, um sie an die Energieeinsparverordnung 2010 anzupassen. Da dieser Prozess noch nicht abgeschlossen ist, werden zur Illustration der Einsparungen die Werte der EnEV 2007 verwendet.
- 14 Quellen: <http://www.enbausa.de> (20.06.2010), siehe auch: Wuppertal Institut (2008): 22. Auf Letzterer basieren auch weitere Daten zur Wirtschaftlichkeit.
- 15 Siehe: <http://www.enev-online.de/epbd/2010/index.htm> (letzter Zugriff 17.05.2010)
- 16 Zum Umgang mit der Gestaltung von Klinkerfassaden bei energetischen Modernisierungen im MFH-Bereich siehe ein Bauvorhaben der SAGA/GWG im Hamburger Stadtteil Dulsberg.
- 17 siehe auch: Kapitel »Versorgen«
- 18 Quelle: <http://www.zukunft-haus.info/?id=3009> (letzter Zugriff 17.05.2010)
- 19 Wuppertal Institut (2008)
- 20 Allerdings liegt in einer weiteren Verbreitung dieser Idee die Gefahr, dass mit den Sozialkaufhäusern eine Parallelökonomie entsteht, in der gering bezahlte Arbeitskräfte (sog. Integrationsjobber) gebrauchte Produkte für einkommensschwache Haushalte anbieten. Die Chancen eines Aufstiegs in den ersten Arbeitsmarkt sind jedoch sehr gering, wie die Möglichkeiten der KonsumentInnen in den Sozialkaufhäusern, größere Kaufkraft zu entwickeln und am gesellschaftlich durchschnittlichen Konsum teilzuhaben.
- 21 Quelle: [www.ihk-recycling-boerse.de/](http://www.ihk-recycling-boerse.de/) (letzter Zugriff: 28.06.2010)
- 22 Finanziert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) lotet das »BERBION-Projekt« die Möglichkeiten aus, die Potenziale der energetischen Nutzung von in der Stadt anfallender Biomasse auszuschöpfen ([www.berbion.de](http://www.berbion.de), 10.07.2010)
- 23 Otterpohl und Oldenburg, (2002) Siehe auch die Projektergebnisse des Kooperationsprojekts »Infrafutur« unter [www.infrafutur.de](http://www.infrafutur.de) (letzter Zugriff 10.07.2010), insbesondere: Richter und Thomas (2008)
- 24 Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2009)
- 25 Quelle: <http://klima.hamburg.de/energiediagnose/1998140/gebaeudetypologie.html> (letzter Zugriff: 26.06.2010)
- 26 Wuppertal Institut (2008)
- 27 Viele dieser Altanlagen wurden vor der Strommarktliberalisierung im In- und Ausland errichtet und werden ohnehin wirtschaftlich betrieben. Stiftung Warentest empfiehlt beispielsweise nur solche Ökostromtarife, die zu zusätzlichen Investitionen in neue umweltschonende Kraftwerke führen, deren Errichtung nicht durch die bestehenden gesetzlichen Anforderungen

- gen des EEG ohnehin induziert ist. Vgl.: [www.test.de](http://www.test.de) (10.06.2010); <http://www.recs-deutschland.de/erlaeuterung.php> (letzter Zugriff: 24.06.2010)
- Leprich (2009) zeigt in seiner Studie für Greenpeace darüber hinaus, dass auch Ökostromangebote auf der Basis des Erwerbs von sog. RECS-Zertifikaten keinen ökologischen Zusatznutzen bewirken. Leprich kritisiert, dass durch die Möglichkeit des Zukaufs von RECS-Zertifikaten von Stromlieferanten günstiger, konventionell erzeugter Strom einfach umetikettiert wird, aber der tatsächliche Ausbau von erneuerbaren Energien nicht stattfindet. Im Endeffekt entstehen dadurch dem Stromlieferanten Gewinne, die nicht für Investitionen im Bereich Ökostrom genutzt werden.
- 28** Dass auch die nationalen Wertschöpfungsketten lokal ansässiger Unternehmen Anlass für Kritik geben, zeigt eine für den Herbst 2010 geplante Kampagne der Gewerkschaft ver.di Hamburg, die ihre Aufmerksamkeit auf geringe Einkommensniveaus und geringe Möglichkeiten der MitarbeiterInnenvertretung bei Hamburger Einzelhandelsfirmen legen wird.
- 29** Quelle: <http://www.otto.com/Nachhaltigkeit.nachhaltigkeit0.0.html> (10.06.2010)
- 30** Financial Times Deutschland, 5.6.2010, siehe auch: Starmanns (2010)
- 31** <http://www.global-standard.org>, <http://www.fairtrade.net/> (26.6.2010)
- 32** Quelle: <http://www.tchibo.com> (25.6.2010)
- 33** Quelle: <http://www.saubere-kleidung.de> (24.6.2010). Tchibo lässt das Monitoring vor allem durch externe Monitoringfirmen durchführen. Nur einige Lieferanten sind durch SA 8000 zertifiziert. Das Monitoring von diesen externen Firmen wird besonders stark angezweifelt.
- 34** ETI 2006
- 35** <http://www.budni.de/gutes-tun> (letzter Zugriff: 30.06.2010)
- 36** Siehe auch die Ausführungen zur Fairtrade-Stadt im Kapitel »Verwalten«
- 37** Im Rahmen eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsprojekts wurde die Umweltleistung von 65 europäischen Industrieunternehmen mit dem Sustainable-Value-Ansatz verglichen und bewertet, Vgl.: Busch / Liedtke (2006), Figge / Hahn (2006)

A photograph of a port scene. In the foreground, the green hull of a ship is visible, featuring two dark, rounded rectangular openings. The ship is docked at a pier. In the background, there are tall stacks of colorful shipping containers in shades of blue, green, and orange. A large red gantry crane structure is also visible. The sky is clear and blue. A white rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing the text '7. Wachsen'.

## 7. Wachsen

## 7. Wachsen

Die vorangegangenen Ausführungen widmeten sich ausgewählten Handlungsfeldern, die für ein zukunftsfähiges Hamburg von hoher Bedeutung sind. Abschließend soll eine übergreifende Perspektive eröffnet werden, die sich auf Konzepte jenseits herkömmlicher Nachhaltigkeitsauslegungen stützt. Die folgenden Überlegungen speisen sich aus einer kritischen Auseinandersetzung mit der noch immer vorherrschenden Wachstumsorientierung kommunaler Entwicklungsstrategien – gerade auch in Hamburg. Andererseits zeigt sich: Nur eine Gestaltung, die sich vom Wachstumsdogma löst, kann den Herausforderungen gerecht werden, mit denen gerade die global vernetzte Metropole Hamburg absehbar konfrontiert sein wird.

### 7.1. Wachstumsdämmerung

Noch immer werden jegliche Belange der Wirtschaftspolitik beziehungsweise Wirtschaftsförderung von einer Logik dominiert, der gemäß das gesellschaftliche Wohlergehen am Umfang der in Geld transferierten Wertschöpfung zu bemessen sei. Die Orientierung am BIP als maßgeblichen Faktor für soziale und ökonomische Stabilität gehorcht in aller Regel dem Mantra »viel hilft viel«. Wer es bis vor Kurzem wagte, auch nur leise Zweifel am Wachstumsdogma anzumelden, fand sich augenblicklich weit abseits des letzten Konsenses wieder, an den sich eine ansonsten hoffnungslos ausdifferenzierte und in unüberschaubare Interessenstränge ausgefaserte Gesellschaft klammert. Wie unterschiedlich die politischen Auffassungen, Lebensstile oder kulturellen Prägungen auch sein mögen, in wenigstens einem Punkt herrschte bislang unerschütterliche Einigkeit: im Drang »zur Steigerung, zum Vorwärts, zum Mehr«<sup>1</sup>.

Nachdem der erste Bericht des Club of Rome<sup>2</sup> den Allmachtfantasien des unbegrenzt wuchernden Wohlstandsmodells zunächst einen Dämpfer versetzt hatte, wurde emsig an der Konzeption eines »qualitativen«, also von ökologischen Schäden »entkoppelten« Wachstums gewerkelt. Dieser vermeintliche Friedensschluss zwischen ökonomischen Expansionsbestrebungen und ökologischer Bewahrung prägte schließlich auch den Mitte der 1980er Jahre ausgerufenen Nachhaltigkeitsdiskurs. Dessen wissenschaftlich fundierte Weiterentwicklung und Verfeinerung während der 90er Jahre stand ganz im Zeichen zweier Entkopplungsszenarien, die zuweilen um Definitionshoheit angesichts der auslegungsbedürftigen Nachhaltigkeitsformel wetteifern. Während die Konsistenzstrategie (Ökoeffektivität, Biomimikry, Upcycling oder Kreislaufwirtschaft) durch geschlossene Stoffströme und regenerative Energien eine ökolo-



Michel Guck in die Luft

gisch vollständig eingebettete Wertschöpfung anpeilt, zielte die Dematerialisierungsstrategie darauf, den zur Bereitstellung eines bestimmten Wertschöpfungsergebnisses notwendigen Input an Energie, Materialien und anderen ökologisch relevanten Ressourcen zu minimieren, also die ökologische Effizienz zu steigern. Für den Klimaschutz ist die Dekarbonisierung unseres Lebens und Wirtschaftens erforderlich; diese verbindet die Dematerialisierungsstrategie (Energieeffizienz) mit der Konsistenzstrategie (erneuerbare Energien).

Trotz unterschiedlicher Mittel und Wege, auf denen diese beiden Ansätze beruhen, eint sie dieselbe Grundidee: Die Vermeidung unerwünschter Nebenfolgen weiterer Expansionsschübe wird an den technischen Fortschritt delegiert, der mit entsprechenden Innovationen aufwartet, um die Entkopplung zu bewerkstelligen. Und da diese Innovationen selbst besonders effektive Wachstumstreiber sind, wie spätestens seit Schumpeters Darlegungen zum Innovationswettbewerb als Wesenszug moderner Marktwirtschaften bekannt ist, gelingt so die magische Wandlung eines vormals problematischen in ein nunmehr »problemlösendes Wachstum«<sup>3</sup>. Der damit eröffnete Erwartungshorizont findet sich in verheißungsvollen Begriffen wie »doppelte Dividende«<sup>4</sup>, »Doppelter Wohlstand – halber Naturverbrauch«<sup>5</sup>, »Dritte (oder etwa schon vierte?) Industrielle Revolution«<sup>6</sup> oder »Green New Deal«<sup>7</sup> wieder. Anstelle einer Thematisierung des »Weniger« oder zumindest eines »nicht immer Mehr« erfolgt das Bekenntnis zu einem vermeintlich geläuterten »Anders« oder »Besser«. Diese Symbolik findet ihren Widerhall auch im kommunalen Kontext, wie das Beispiel Hamburg zeigt, nämlich in Form

des Übergangs vom Leitbild »Wachsende Stadt«<sup>8</sup> zum »Wachstum mit Weitsicht«. Gänzlich erübrigen soll sich damit die brisante Frage nach den Ursachen für Wachstumswänge und deren Abmilderung. Niemandem sollen unbequeme Lebensstilveränderungen oder gar eine Mäßigung materieller Selbstverwirklichungsansprüche zugemutet werden. Politik, Wirtschaft und Vertreter sozialer Belange verschaffen sich auf diese Weise eine perfekte Legitimation für das modifizierte, aber expansive »Weiterso«.

Allerdings scheint sich diese Euphorie seit Neuestem nicht mehr der gewohnten Einhelligkeit zu erfreuen. Spätestens mit einer sich zum Krisendreigestirn gemauserten Gemengelage – der Klimawandel dramatisiert sich, der Ressourcenbasis des Wohlstandsmodells droht ein »Peak Everything«<sup>9</sup>, und die Finanzwelt durchlebt ein nie da gewesenes Chaos – polarisiert sich der Diskurs um eine nachhaltige Zukunftsperspektive. Während eine Seite die Flucht nach vorn antritt und sich in der Beschwörungsrhetorik einer »Wachstumsbeschleunigung« übt, mehren sich andernorts die Anzeichen für eine zweite Wachstumsdiskussion. Längst ist die Rede von »Degrowth«<sup>10</sup>, »Décroissance«<sup>11</sup>, »Postwachstumsökonomie«<sup>12</sup>, einem »Vorwärts zur Mäßigung«<sup>13</sup> oder einem »Exit«<sup>14</sup> aus dem Wachstumsdogma.

Diese Diskussion erreicht aus verschiedenen Gründen unweigerlich die Sphäre der hanseatischen Stadtentwicklungspolitik. Hamburg bildet als eine alltagsnahe und geografisch unmittelbare Gestaltungsebene des Produzierens und Konsumierens den Ort, an welchem sich ein großer Teil jener Konsequenzen konkretisiert, die sich aus einer Wachstumsorientierung ergeben: die Ansiedlung von Produktionsstätten und Einkaufsarealen; die Ausweisung von Bau- und Gewerbegebieten; die Planung weiter Teile der Verkehrsinfrastruktur; die Gestaltung des räumlichen Umfeldes, in welchem sich alltägliches Handeln manifestiert, wie Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Ernährung, Kindererziehung, Freizeit, künstlerisches Tätigsein etc.

Aufgrund des spezifischen Verteilungsschlüssels für Steuereinnahmen in Deutschland wähnt sich Hamburgs Stadtentwicklungspolitik in einem latenten Wettbewerb mit den Nachbarkommunen und mit vergleichbaren Metropolen, nämlich um die Ansiedlung von Investoren und Bewohnern. Nur so seien über Steuereinnahmen und die Konzentration von Nachfrage – welche abermals Investitionen stimuliert – notwendige finanzielle Gestaltungsspielräume zu sichern oder zu vergrößern. Hinzu treten Effizienzerwägungen, zumal manche (öffentliche) Versorgungsunternehmen oder -infrastrukturen aufgrund von Kostendegression nur ab einer Mindestgröße bei hinreichender Auslastung wirtschaftlich zu betreiben und zu stabilisieren sind.

Viele der neuerlich diskutierten Elemente einer Postwachstumsökonomie sind auf lokaler oder regionaler Ebene verortet. Dies betrifft insbesondere neue Balancen zwischen Fremd- und Selbstversorgung zugunsten der Letzteren. Oft hängt es von der Um- und Neugestaltung städtischer Räume ab, inwieweit Bürger in die Lage versetzt und motiviert werden, jenseits geldbasierter Konsumhandlungen andere Formen des Daseins und Zeitverbringens zu praktizieren. Konkret: Wird Hamburg zukünftig einer lückenlosen Kombination aus multioptionalem Shopping-Center und Produktionsstandort ähneln? Oder bildet Hamburg einen Raum, der deutlich verstärkt Formen einer »urbanen Subsistenz«<sup>15</sup> beherbergt? Werden soziale Netze, die eine Grundlage für den unkommerziellen Austausch von Leistungen und gegenseitiger Unterstützung bilden, eine Rolle spielen? Wird Hamburg seinen Bürgern Möglichkeiten eröffnen, auch jenseits der Geldökonomie sinnstiftend tätig zu sein? Oder wird das Schicksal Hamburgs allein von der Entwicklung seines Hafens abhängen?

Oft hängt es von der Um- und Neugestaltung städtischer Räume ab, inwieweit Bürger in die Lage versetzt und motiviert werden, jenseits geldbasierter Konsumhandlungen andere Formen des Daseins und Zeitverbringens zu praktizieren.

## 7.2. Der Hamburger Hafen als Wachstumsmotor

Verglichen mit anderen Großstädten ist die ökonomische Stabilität der Freien und Hansestadt Hamburg in besonderem Maße von einer chronisch wachstumsorientierten Industriestruktur abhängig. Vor allem die Hafenwirtschaft und Flugzeugindustrie reagieren sensibel auf Veränderungen der gesamtwirtschaftlichen Lage; sie sind sehr abhängig von der globalen Ökonomie. So wird in einer Studie des Hamburgischen Welt-Wirtschaftsinstituts (HWWI) vom März 2010 auf das rapide Wachstum des Welthandels als Grund für die Expansion des Hafens hingewiesen. Während in den 1960er Jahren ein Anstieg des Welteinkommens um ein Prozent zu einem Anstieg des Welthandels um etwa zwei Prozent führte, ist dieser Faktor laut Internationalem Währungsfonds<sup>16</sup> in den 2000er Jahren auf 3,5 gestiegen. Dies sei, so das HWWI, neben der Öffnung der Schwellenländer für Handelsvereinbarungen auch durch eine Vielzahl von kostensenkenden Fortschritten im Transportsektor ermöglicht worden. Im Schifffahrtsbereich gehören die Containerisierung und der Wechsel zu größeren Schiffen dazu. Landseitig sind die Einrichtungen von Hub-and-Spoke-Transportnetzwerken, bei denen einzelne Häfen als große Drehkreuze fungieren, sowie die Schaffung von intermodalen

Transportketten hervorzuheben. Von zentraler Bedeutung für die Entwicklung des Hamburger Hafens sind die großen Containerschiffe.

Der Hamburger Hafen bildet einen Knotenpunkt, an dem die Fäden vieler Wirtschaftszweige gebündelt werden. Somit hängt die Wertschöpfung der Hafenwirtschaft »am Tropf« einer Vielzahl anderer Branchen, deren Input- und Output-Logistik im Hafen abgewickelt wird. Kaum ein anderer Wirtschaftszweig ist dermaßen verflochten mit globalen Güterströmen, aber deshalb auch angreifbar. Einerseits prosperiert die Hamburger Wirtschaft von einer boomenden Gesamtökonomie; andererseits ist sie deren Launen, Eruptionen und Krisen entsprechend schutzlos ausgeliefert. Das Besondere der Hafenwirtschaft besteht nicht zuletzt darin, dass sie selbst keine Güter im engeren Sinne hervorbringt, sondern in erster Linie logistische Dienste für die Produkte anderer Branchen anbietet. Deshalb wird die Wertschöpfung der Hafenwirtschaft über den Output anderer Märkte quasi von außen gesteuert. Mit zunehmender internationaler Arbeitsteilung konnte die Hafenwirtschaft während der vergangenen Jahrzehnte entsprechend expandieren. Die stabile Auslastung der auf diese Weise entstandenen Umschlags-, Logistik- und Transportkapazitäten setzt jedoch erstens voraus, dass der weltweite Gütertausch weiterhin wächst und dass zweitens keine Konkurrenz entsteht.

**Die Wertschöpfung der Hafenwirtschaft wird über den Output anderer Märkte quasi von außen gesteuert.**

Der erstgenannte Aspekt ergibt sich daraus, dass mit zunehmender Spezialisierung die Anzahl der zwischen Verbrauch und Produktion liegenden Wertschöpfungsstufen steigt, das heißt, die Wertschöpfungskette wird länger. Jede Wertschöpfungsstufe erhöht das zur Stabilisierung mindestens erforderliche Wachstum, weil jedes einzelne der zwischengeschalteten Unternehmen investieren und Gewinne erwirtschaften muss.<sup>17</sup> Insofern der Hamburger Hafen strukturell ein Drehkreuz für den globalisierten und damit besonders arbeitsteiligen Bereich der Wirtschaft ist, »baumelt« er an den vergleichsweise langen und damit wachstumsabhängigen Wertschöpfungsketten. Durch diese Verbindung ist er selbst wachstumsabhängig. Folglich ist die Stabilität der Hamburger Wirtschaft, insoweit sie sich vorwiegend auf den Hafen stützt, in besonderem Maße auf Wachstum angewiesen.

Der zweite Aspekt, nämlich die Frage nach künftiger Konkurrenz, ist allein infolge des in unmittelbarer Nähe zu Hamburg entstehenden Jade-Weser-Ports (Wilhelmshaven) von Bedeutung. Weiterhin zu berücksichtigen sind beharrliche Bestrebungen der EU-Kommission, durch eine neue Hafenrichtlinie die Konkurrenz zwischen den Seehäfen zu intensivieren.

So soll die neue Richtlinie »Port Package III« den Marktzugang zu Hafendiensten erleichtern. Die auf diese Weise erzwungene Liberalisierung der Hafendienste verschärft in besonderem Maße den Konkurrenzdruck zwischen den Häfen Bremen, Hamburg, Antwerpen, Rotterdam, Wilhelmshaven, Rostock und Lübeck. Vorgesehen ist, den Zugang für neue Hafendienstleister dadurch zu erleichtern, dass öffentliche Flächen, auf denen Umschlagsbetriebe tätig sind oder werden wollen, zukünftig auszuschreiben und Pachtverträge auf maximal 46 Jahre zu begrenzen. Im Extremfall müssten Betriebe, die bereits Anlagen unterhalten und nach Beendigung ihres Pachtvertrags im Zuge einer Neuausschreibung einem neuen Konkurrenten unterliegen, ihre Anlagen demontieren oder können bestenfalls versuchen, diese an den neuen Anbieter zu veräußern. Auf diese Weise werden alteingesessene Betriebe gefährdet. Davon betroffen wären auch Lotsen- und Schlepperunternehmen.

Die neue Richtlinie »Port Package III« verschärft den zerstörerischen Konkurrenzdruck zwischen den Seehäfen Bremen, Hamburg, Antwerpen, Rotterdam, Wilhelmshaven, Rostock und Lübeck.

Einen Vorgeschmack auf diese Problematik könnte das Projekt »Central Terminal Steinwerder« (CTS) bieten. Dabei handelt es sich um ein 125 Hektar großes Areal, das für die Hafenvirtschaft neu erschlossen werden soll. Die für die Stadt als Eigentümerin des überwiegenden Teils der Hafengrundstücke agierende Hamburg Port Authority (HPA) nimmt die Grundidee einer Liberalisierung von Hafendiensten vorweg, indem sie einen internationalen Ideenwettbewerb für eine künftige Nutzung des CTS durchführt.

Weiterhin sieht die Port-Package-Richtlinie vor, dass Reederei-Unternehmen die Abfertigung ihrer Schiffe künftig selbst vornehmen dürfen. Auch wenn dies nicht alle Schiffe betrifft, etwa große Containerschiffe, deren Ladungen sich im Rahmen einer Selbstabfertigung wohl kaum löschen lassen dürften, wäre der Verlust tariflich gesicherter Arbeitsplätze durchaus zu befürchten, sollte sich der für Verkehr zuständige EU-Kommissar mit seinem diesbezüglichen Vorstoß durchsetzen. Langfristig könnten derartige Liberalisierungstendenzen, die letztlich kaum aufzuhalten sein dürften, insgesamt einem ruinösen Wettbewerb auf internationaler Ebene Vorschub leisten, der aller Wahrscheinlichkeit nach auf dem Rücken der Ökologie ausgetragen würde. Schon jetzt nimmt der Hafen ca. zehn Prozent der Hamburger Fläche ein. Was läge innerhalb der herrschenden Systemlogik näher, als auf die Wettbewerbsintensivierung mit weiterer quantitativer Expansion zu begegnen? Demnach könnte der politische Druck zunehmen, das Hafensystem insgesamt auszudehnen.

Genau in diesem Sinne argumentiert die genannte HWWI-Studie: Gerade weil der Hafen aufgrund seiner enormen Wachstumspotenziale eine so neuralgische Bedeutung gewonnen hat, droht umso größeres Ungemach, sollte dieser zum Schicksal Hamburgs hochstilisierte Knotenpunkt nicht weiter expandieren können. Verschlimmert wurde die Abhängigkeit vom Hafen durch die Herausbildung eines »Maritimen Clusters«, also einer räumlichen Ballung komplementärer Wirtschaftszweige, deren Wertschöpfungsprozesse direkt oder indirekt mit jenen der Hafenwirtschaft vernetzt sind. Die ökonomischen Effekte des Hafens beziffert das HWWI auf knapp 15 Prozent des Hamburger Bruttoinlandsproduktes. Über zwölf Prozent aller Arbeitsplätze Hamburgs seien auf die Umschläge des Hafens zurückzuführen. »Wenn der Umschlag expandiert, verstärkt dies die positiven ökonomischen Wirkungen für Hamburg. Wenn die Umschlagszahlen rückläufig sind, hat dies entsprechend negative Auswirkungen auf die Bruttowertschöpfung und die Arbeitsplätze in Hamburg und der Metropolregion.«<sup>18</sup> Insbesondere würden »negative Wirkungsketten entzündet [...], die sich selbst verstärken können und zu einem Abwärtstrend in mit dem Hafen verknüpften Wirtschaftszweigen führen«.<sup>19</sup>

Geradezu sinnbildlich macht sich die Metropole Hamburg damit von rein quantitativem, also sehr material-, energie- und flächenintensivem Wachstum abhängig. Der Hafen verkörpert einen Wirtschaftsstil, der zur Antithese all jener Visionen wird, die auf »qualitativem«, also von Materialströmen »entkoppeltem Wachstum« – dazu weiter unten mehr – basieren. Denn im Verhältnis dazu, dass letztlich doch nur jeder achte Hamburger Arbeitsplatz auf den Hafen zurückzuführen ist, erweist sich der zu diesem Zweck aufgetürmte Einsatz an Stoffflüssen und materiellen Infrastrukturen als geradezu gigantisch.

Zudem fordert eine Aufrechterhaltung der wirtschaftlichen Funktion und Stellung des Hafens immer höhere ökologische Aufwendungen. Offenbar erzeugt das Wachstum des Hafens die ständige Notwendigkeit neuen Wachstums. So gelangt das HWWI zu dem Schluss: »Die zukünftige Entwicklung der Umschlagszahlen hängt zentral von der Erreichbarkeit des Hamburger Hafens für große Schiffe ab.«<sup>20</sup> Ein weiterer struktureller Wachstumszwang ergibt sich aus der allgemeinen Tendenz, dass Teile der bestehenden Infrastruktur zum Hinterland der Häfen ausgebaut worden sind, um den steigenden Güterverkehren Rechnung zu tragen. Da nun Seeverkehr und Hafenhinterlandverkehr komplementäre Dienstleistungen darstellen, ist gemäß des HWWI eine Ausweitung der Umschläge generell nur möglich, wenn die Kapazitäten dieser nacheinander gelagerten Transportwege »im Gleichschritt«<sup>21</sup> erweitert werden.

Selbstverständlich hält die Studie eine Elbvertiefung für unausweichlich, ebenso wie die weitere Flächenvervornahme von 38 Hektar nebst aller zugehörigen Bau- und Infrastrukturmaßnahmen – zusätzlich zum Projekt »Central Terminal Steinwerder« (CTS), welches 125 Hektar beansprucht. Damit Umwelt- und Naturschutzbelange nicht die Hafenerweiterung behindern, galt bis vor kurzem noch das sogenannte Hafenprivileg. Bundesweit einmalig, mussten Eingriffe in Natur und Landschaft, die im Hafengebiet lagen, per Gesetz gar nicht erst ausgeglichen werden. Erst die Vorgaben des neuen Bundesnaturschutzgesetzes in 2010 sorgten dafür, das nun z.B. die Zuschüttung eines Hafenbeckens ausgeglichen werden muss. Die Autoren der HWWI-Studie werden nicht müde klarzustellen, dass der ständig zu erhöhende internationale Güter- und Warenhandel »zur Steigerung des Wohlstandes [...] beiträgt«. Deshalb seien alle Transport-, Transaktions- und Zeitkosten, die dieses Wachstum behindern, mittels entsprechender Infrastrukturerweiterungen – also Eingriffe in die Umwelt – zu senken. Hingegen werden an keiner Stelle der Studie auch nur ansatzweise die ökologischen Kosten berücksichtigt. Somit ruhen die Begründungen für eine vermeintliche Notwendigkeit weiteren Flächenverbrauchs, Infrastrukturexpansionen und Elbvertiefungen auf einem alttümlichen Wohlstandsbegriff, der aus ökonomischer Sicht unvollständig ist. Denn er ignoriert ökologische und soziale Kostendimensionen, so als seien diese für das zukünftige Wohlergehen Hamburgs unbedeutend.

Ein zukunftsfähiges Hamburg wird sich vom Wachstumsdogma distanzieren. Deshalb kommt dem Hafen als Impulsgeber für ressourcenintensives Wachstum eine strategische Bedeutung zu. Wo wenn nicht hier, sollten sich erste Ansatzpunkte für ein sinnvolles Abbremsen ökologisch ruinöser Expansionstendenzen finden? Mindestens zwei zentrale Weichenstellungen wären notwendig: Ein Stopp für weiteren Flächenfraß und der Verzicht auf künftige Elbvertiefungen.

Wo wenn nicht beim Hafen, sollten sich erste Ansatzpunkte für ein sinnvolles Abbremsen ökologisch ruinöser Expansionstendenzen finden? Mindestens zwei zentrale Weichenstellungen wären notwendig: Ein Stopp für weiteren Flächenfraß und der Verzicht auf künftige Elbvertiefungen.

### 7.3. Konsumgesellschaften verlieren die ökonomische Basis für Wachstum

Die auf permanenter Konsum- und Mobilitätssteigerung basierende Ökonomie moderner Industriestaaten stützt sich grob vereinfacht auf eine Ausgaben- und Einnahmenseite. Erstere umfasst den Aufwand an not-

wendigen Inputs, bei denen es sich um fossile Energieträger – in erster Linie Rohöl – und andere Ressourcen handelt. Diese müssen zu Weltmarktpreisen eingekauft werden, weil sie in Deutschland nicht im benötigten Umfang vorhanden sind. Mittlerweile vollzieht sich in etlichen ehemaligen Entwicklungsländern eine »Konsumrevolution«<sup>22</sup>. Die Entstehung einer globalen Mittelschicht, erweitert um mindestens eine Milliarde »neue Konsumenten«, treibt durch eine zusätzlich induzierte Güternachfrage die Rohstoffpreise nach oben. Die in den sogenannten »Aufsteigerationen« oder »Schwellenländern« lebenden Menschen nehmen so nur dasselbe Recht auf Selbstverwirklichung in Anspruch wie die Bewohner des nördlichen Teils der Welt. Letztlich wird damit ein Lebensstil kopiert, der von »reichen« Ländern vorgelebt und verbreitet wird, aber faktisch global nicht übertragbar ist.

Die Entstehung einer globalen Mittelschicht, erweitert um mindestens eine Milliarde »neue Konsumenten«, treibt durch eine zusätzlich induzierte Güternachfrage die Rohstoffpreise nach oben. Die Menschen aus den »Aufsteigerationen« nehmen dasselbe Recht auf Selbstverwirklichung in Anspruch wie die Bewohner des nördlichen Teils der Welt.

Während vor Kurzem noch von »Peak Oil« die Rede war, dürfte sich das damit bezeichnete Phänomen längst zum »Peak Everything«<sup>23</sup> ausgeweitet haben. Entscheidend ist dabei nicht die absolute Reduktion der Fördermengen und damit, dass Fördermaximum schon überschritten ist, sondern die infolge des Nachfragewachstums entfachte Preisdynamik, welche zur Erosion der ökonomischen Basis weiteren Wachstums beiträgt. Speziell für Metropolen wie Hamburg bahnt sich zudem ein Zeitalter des »Peak Soil«<sup>24</sup> an.

Die auf dem Weltmarkt erzielten Exporterlöse für Produkte und Leistungen lassen sich grob vereinfacht als »Einnahmenseite« eines Landes auffassen. Dies ist die Quelle, aus der jener Wohlstand finanziert wird, der nicht komplett auf heimischer Ressourcenversorgung und Produktion beruht. Diese Einnahmenseite des nördlichen Wohlstandsmodells beruhte bislang auf einer als uneinholbar betrachteten internationalen Wettbewerbsfähigkeit, insbesondere im Bereich wissens- und technologieintensiver Exportgüter. Dieser Innovationsvorsprung schmilzt inzwischen. Die vorgenannten Aufsteigerationen – allen voran China und Indien – sind durch Investitionen in Bildung, moderne Infrastrukturen und nicht zuletzt durch die globale Mobilität ihrer neuen Mittelschicht zusehends in der Lage, jene Märkte zu erobern, die zuvor als Domäne der technologisch überlegenen Industrieländer galten. Absehbar werden die Transferökonomien in der Lage sein, den bisherigen Wohlstandsge-

Vier Erden wären  
notwendig, um den aktuellen  
Lebensstil beizubehalten.



winnern sämtliche komparativen Kostenvorteile streitig zu machen. Derzeit exportiert Deutschland Maschinen, mit denen zum Beispiel China sein Wachstum in der Produktion von Konsumgütern und Elektronik für den Weltmarkt antreibt. Auch diese Maschinen wird China bald selbst herstellen können. Damit erodieren die Exporteinnahmen Deutschlands unweigerlich.

Für die kommunale Gestaltungsebene bedeutet dies, materielle Autonomie und Unabhängigkeit von einem geld- und exportbasierten Wohlstand anzustreben. Eine auf lokalen Ressourcen basierende und kleinräumige Ökonomie könnte Potenziale einer »De-Globalisierung«<sup>25</sup> erschließen. Sie könnte zudem geografisch unmittelbare Stadt-Land-Beziehungen wiederbeleben. Dazu zählt ein stärkerer Akzent auf Regionalversorgung.

Für Hamburg ist es zukunftsfähig, materielle Autonomie und Unabhängigkeit von einem auf Geld und Export basierten Wohlstand anzustreben.

## 7.4. Wachstum stiftet ab einem gewissen Einkommensniveau kein weiteres »Glück«

Derweil sind die Ergebnisse der »Glücksforschung« in den Wirtschaftswissenschaften angekommen. Sie führen zu der Einsicht, dass eine Erhöhung des Pro-Kopf-Einkommens ab einem bestimmten Niveau keinen weiteren Zuwachs an Glück stiftet. Eine theoretische Begründung dieses

Befundes, der sich für alle modernen Konsumgesellschaften empirisch verifizieren lässt<sup>26</sup>, lieferte bereits der amerikanische Ökonom Hirsch<sup>27</sup>. Demnach ist der Konsumnutzen vieler Güter symbolischer oder demonstrativer Art, beruht also auf sozialem Prestige, Distinktion<sup>28</sup> oder der Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Gruppe. Derartige »positionale Güter« sind von einem Wettbewerb geprägt, »in dem es grundsätzlich um einen höheren Platz innerhalb einer expliziten oder impliziten Hierarchie geht und somit Gewinne für einzelne nur durch die Verluste von anderen möglich sind«<sup>29</sup>.

Folglich ist ein immer höherer Konsumaufwand vonnöten, um ein bestimmtes, keineswegs steigerbares Glücksempfinden zu behaupten: Mit jedem Wachstumsschub können bestimmte Konsumenten ihren Status verbessern. Insoweit dies zwangsläufig zulasten der relativen Position anderer geschieht, wird weiteres Wachstum benötigt, um die gesteigerte Konsumnachfrage der zuvor ins Hintertreffen Geratenen zu finanzieren. Diese Rückkoppelung – Wachstum erzeugt die Notwendigkeit neuen Wachstums – hat weitere Wirkungen, insoweit die Lebenszufriedenheit auch auf zwischenmenschlichen Beziehungen, der Integrität des sozialen Umfeldes, Erfolg und Anerkennung auf Basis eigener Fähigkeiten, Gesundheit, Sicherheit und einer als intakt empfundenen Umwelt gründet. Eine Glück stiftende Ausschöpfung derartiger Aspekte erfordert kein Geld, sondern einen anderen Input, nämlich Zeit. Andererseits bedeutet die Finanzierung eines immer höheren materiellen Lebensstandards eine Maximierung der Erwerbsarbeit. Dies zeigt sich unter anderem an der schleichenden Etablierung doppelt erwerbstätiger Haushalte. Folglich verbleibt weniger Zeit für bislang in Eigenarbeit ausgeführte Tätigkeiten, wie etwa Kindererziehung, Nahrungszubereitung, die Pflege des Haushalts oder eines Gartens, die nun ebenfalls in Konsumakte beziehungsweise Dienstleistungen umgewandelt und finanziert werden müssen, was abermals den Bedarf an monetär entgelteter Arbeit erhöht.

Eine wirksame »Glückspolitik« zielt beispielsweise auf weniger Stress im Arbeitsalltag, gerechter verteilte Erwerbsarbeitszeiten, geringere Einkommensungleichheit und gute Bildung für Benachteiligte ab.

Daraus ergeben sich Hinweise für eine wirksame »Glückspolitik«. Eine solche zielt auf weniger Stress im Arbeitsalltag, gerechter verteilte Erwerbsarbeitszeiten (siehe Kapitel »Arbeiten«), geringere Einkommensungleichheit, gute Bildung für Benachteiligte und vieles mehr ab. Diese Herausforderung stellt sich gerade in Hamburg, denn hier werden jene Räume entwickelt und genutzt, in denen die frei verfügbare Zeit verbracht werden kann. Versorgungsstrukturen, die darauf beruhen, allein

kommerzielle Produkte und Leistungen zu beziehen, könnten umgebaut werden. Dies gelänge, indem Eigenarbeit in Gemeinschaftsgärten, eine Reaktivierung des selbsttätigen Handwerks zwecks Wartung und Instandhaltung von Produkten, Netzwerke des entkommerzialisierten Austausches etc. unterstützt würden. Allein die Schaffung einer anderen Form von innerstädtischer Aufenthaltsqualität, nämlich dergestalt, dass sinnstiftendes Zeitverbringen auch ohne die Notwendigkeit ständigen Konsumierens wieder möglich wird, könnte vieles bewirken.

## 7.5. Die ökologische Entkopplung des Wachstums

Die Strategie einer auf ökologischer Effizienz und Konsistenz beruhenden Entkopplung ökonomischer, in Geld gemessener Wertschöpfung von Schädigungen des Naturkapitals bedarf einer Differenzierung. Während die sogenannte »relative Entkopplung« darin besteht, dass der ökologische Ressourcenaufwand pro Wertschöpfungseinheit abnimmt, bezeichnet die sog. »absolute Entkopplung« einen Rückgang des absoluten Belastungsniveaus. Erfolge in der relativen Entkopplung, auf die immer wieder hingewiesen wird, schließen nicht aus, dass die absolute Belastung weiterhin steigt. Zudem mehren sich die Indizien, dass selbst die relative Entkopplung innerhalb bestimmter Länder in Wahrheit auf einer geografischen Verlagerung umweltintensiver Wertschöpfungsprozesse beruht. Es existiert eine zunehmende Zahl von Studien, die zu belegen versuchen, dass eine Minderung der Treibhausgasemissionen um 95 Prozent in den Industrieländern und 80 Prozent weltweit bis 2050 sowie eine völlige Dekarbonisierung in den Jahrzehnten danach trotz aktueller Wachstumsprognosen technisch möglich wäre und sogar wirtschaftliche Vorteile bringt. Für Deutschland gelangt beispielsweise die im Auftrag des WWF erstellte Studie »Modelle Deutschland« zu diesem Resultat. Aber dieses Ergebnis beruht auf Annahmen und Voraussetzungen, die durchaus umstritten sind.

Trotz enormer technischer Fortschritte sowohl zur Steigerung der Energieeffizienz als auch zur Nutzung regenerativer Energiequellen nimmt jedoch bisher die globale CO<sub>2</sub>-Belastung rasant zu. Dies belegt unter anderem eine Studie des »Global Carbon Project«<sup>30</sup>. Hier zeigt sich, dass sowohl die Abnahme der Emissionsintensität einer Primärenergieeinheit (ökologische Konsistenz) als auch die Abnahme des Primärenergiebedarfs pro Wertschöpfungseinheit (ökologische Effizienz) ins Stocken geraten sind. Anstelle einer Entkopplung ist vielmehr das genaue Gegenteil, nämlich eine Re-Materialisierung zu beobachten. Aber selbst während vorangegangener Phasen, in denen ein relativer Entkopplungseffekt feststellbar war, hat dieser nicht annähernd den dramatischen

Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen verhindern können. Auch wenn sich beispielsweise für Hamburg feststellen lässt, dass die hier verursachte CO<sub>2</sub>-Menge tendenziell gesunken ist, dürfte die klimapolitisch notwendige Verringerung der tatsächlichen Pro-Kopf-Emission auf mittelfristig zwei Tonnen pro Jahr kaum erreichbar sein, wenn die Expansionsstrategien wie gehabt weitergeführt werden.

Trotz enormer technischer Fortschritte sowohl zur Steigerung der Energieeffizienz als auch zur Nutzung regenerativer Energiequellen nimmt jedoch bisher die globale CO<sub>2</sub>-Belastung rasant zu.

Freilich ist alles zu unternehmen, um die Dekarbonisierungsstrategie umzusetzen. Diese »große Transformation« wird weitaus entschiedeneres Handeln von Politik, Produzenten, Konsumenten und Zivilgesellschaft verlangen als bisher. Dass dies bisher nicht gelungen sei, so wird häufig argumentiert, belege nicht, dass es unmöglich wäre – es sei eben noch nicht wirklich versucht worden. Aber in einem Punkt scheinen sich Entkopplungsoptimisten und -skeptiker immerhin einig zu sein: Eine absolute Senkung der Umweltbelastung – und nur dieses Ziel ist überhaupt akzeptabel – wäre in jedem Fall deutlich einfacher zu erreichen, wenn Produktion und Konsum von Wohnfläche, Waren, zurückgelegten Kilometern und Dienstleistungen nicht weiter wachsen.

Zudem darf nicht übersehen werden, dass die im Zuge der wirtschaftlichen Globalisierung möglich gewordene Verlagerung CO<sub>2</sub>-intensiver Wertschöpfungsstufen zu einer optischen Täuschung führt: Über den Konsum von Produkten und Dienstleistungen, deren teilweiser Ursprung in Indien, China etc. liegt, werden CO<sub>2</sub>-Mengen verursacht, die in der umweltökonomischen Gesamtrechnung Deutschlands schwer zu berücksichtigen sind.

Eine absolute Senkung der Umweltbelastung – und nur dieses Ziel ist überhaupt akzeptabel – wäre in jedem Fall deutlich einfacher zu erreichen, wenn Produktion und Konsum von Wohnfläche, Waren, zurückgelegten Kilometern und Dienstleistungen nicht weiter wachsen.

Selbst erneuerbare Energien sind für sich genommen noch kein Beitrag zur Nachhaltigkeit, wenn sich der absolute Energieverbrauch nicht zugleich deutlich reduziert, sprich Kohlekraftwerke abgeschaltet werden. Bislang wurden Einsparerfolge leider durch Wachstumseffekte kompensiert. Effiziente Geräte finden Verbreitung in Hamburgs Haushalten, doch zugleich werden beständig größere und zusätzliche Apparate angeschafft (siehe auch Kapitel »Leben«). Notwendig sind zugleich sogenannte »stoffliche Nullsummenspiele«<sup>31</sup>. Diese bilden eine Kombination

aus Nutzungsintensivierung und Nutzungsdauerverlängerung auf Basis flexibler Dienstleistungen, insbesondere Reparaturbetrieben und eigenen handwerklichen Betätigungen. Eng verwoben damit sind Konzepte zur Wiederverwendung von Konsumgütern, die von der Secondhand-Vermarktung bis zu sogenannten »Verschenkmärkten« reichen. Stationen für die Aufarbeitung nebst daran anschließendem Re-Manufacturing können viele Konsumgütersparten abdecken. Für ihre Umsetzung dürfte kein Raum prädestinierter sein als die Kommune.

## 7.6. Schafft Wachstum soziale Sicherheit und Gerechtigkeit?

Die Notwendigkeit wirtschaftlichen Wachstums wird oft damit begründet, dass auf diese Weise Armut und Verteilungsungerechtigkeiten gemildert werden könnten. Anstelle einer konfliktreichen Umverteilung vorhandenen Reichtums sei es politisch leichter durchzusetzen, Zuwächse zu schaffen, mit denen Bedürftige bessergestellt werden könnten. Doch seit Jahren nimmt die Einkommensungleichheit zu und weitet sich die Schere zwischen Arm und Reich.

Ökonomisches Wachstum ist eng mit den Effizienzvorteilen des Freihandels und den Kostenvorteilen einer immer größeren Massenproduktion verbunden. Durch internationale Arbeitsteilung – jedes Land spezialisiert sich auf das, was es am kostengünstigsten herstellen kann und importiert umgekehrt die Dinge, welche in anderen Ländern billiger produziert werden können – kann insgesamt mehr produziert werden als in einer Welt, deren Länder und Regionen sich nur mit dem versorgen, was sie selbst erzeugen können. Allerdings bedarf die überregionale Spezialisierung eines Strukturwandels. Dieser bringt innerhalb der daran beteiligten Regionen notwendigerweise immer Verlierer und Gewinner hervor. Das auszugleichen gelänge nur mittels einer Umverteilungspolitik, um deren Vermeidung willen die Wachstumsstrategie gerade propagiert wird. Genau deshalb findet eine Umverteilung der Handelsgewinne praktisch nie statt. Es ist also kein Wunder, dass der Reichtum bestimmter Gruppen mit einer Verschlechterung der Lebensverhältnisse anderer Gruppen erkauft wird.

Hamburg bildet als »Tor zur Welt« eine herausragende Schnittstelle innerhalb der globalen Ökonomie und verbuchte infolgedessen bislang einen doppelten Vorteil: Zum einen, weil Deutschland zu jenen Staaten zählt, deren Bevölkerung mehrheitlich vom Welthandel profitiert und ansonsten über soziale Sicherungssysteme für etwaige Verlierer eines hierdurch bedingten Strukturwandels verfügt. Zum anderen prägen die gewaltigen Infrastrukturen zur Abwicklung des Welthandels die wirtschaftliche Ent-

wicklung Hamburgs. Die Existenz vieler Unternehmen und Arbeitsplätze basiert auf Umschlag, Distribution, Lagerung, Logistik und anderen Dienstleistungen, die unmittelbar an den Welthandel gekoppelt sind.

Dies kann zwei Probleme heraufbeschwören: Der hiesige Wohlstand wird möglicherweise indirekt damit erkaufte, dass in Ländern anderer Kontinente eine Verschlechterung der Lebensbedingungen bestimmter Gruppen eintritt. Hierzu ein Beispiel: Wenn der Handel mit Brasilien intensiviert wird, findet dort ein Strukturwandel statt, der dazu führt, dass die Ressourcen des Landes verstärkt in jene Branchen transferiert werden, die besonders konkurrenzfähig auf dem Weltmarkt sind, also die Produkte herstellen, die in Deutschland Abnehmer finden. In den davon betroffenen Branchen steigen die Gewinne und Arbeitnehmereinkommen. Aber durch diese Spezialisierung der Volkswirtschaft verlieren die Branchen, welche weniger konkurrenzfähig sind, an Bedeutung. Hier werden tendenziell die Ressourcen abgezogen, die Produktion eingeschränkt, Arbeitnehmer freigesetzt. Wenn nun diese sozialen Effekte nicht dadurch aufgefangen werden, dass die freigesetzten Arbeitnehmer in den boomenden, meistens modernen und tendenziell wissensintensiven Branchen eine Beschäftigung finden oder durch ein halbwegs funktionsfähiges soziales Sicherungssystem gestützt werden, drohen Verwerfungen. Tatsächlich ist beides eher unwahrscheinlich.

Ein anderer Effekt der Internationalisierung der Wirtschaft besteht in der schicksalhaften Abhängigkeit Hamburgs vom Ausmaß und der Stabilität des globalen Handels. Letzterer beruhte bislang auf Bedingungen, deren zukünftige Aufrechterhaltung mehr als fraglich ist. Dazu zählt die unbegrenzte Verfügbarkeit fossiler Energieträger, ohne die ein weltweites Transportsystem nicht denkbar ist. Weiterhin können sich die Folgen eines nicht mehr abwendbaren Klimawandels besonders prägnant auf weltweite Wertschöpfungsketten auswirken. Starkregen-, Dürre-, Sturm-, Hochwasser-, Flutereignisse etc. gefährden mit umso höherer Wahrscheinlichkeit Wertschöpfungsprozesse, je größer deren geografischer Radius ist.

### Die Herausforderung liegt darin, Versorgungssicherheit von Wachstum und überregionaler Abhängigkeit abzukoppeln.

Einer der wichtigsten Wachstumstreiber besteht in einem Lebensstil, der vollständig von geldvermittelter und global arbeitsteiliger Fremdversorgung abhängig ist. Zug um Zug werden Bedürfnisse, die vormals durch manuelle oder handwerkliche Tätigkeiten, Eigenarbeit, Subsistenz, lokale Versorgung und soziale Netzwerke befriedigt wurden oder denen schlicht mit Genügsamkeit begegnet wurde, durch Produkte, Dienst-

leistungen und Automatisierung abgedeckt. Die Existenzsicherung ist dadurch schicksalhaft einer geldspeienden Wachstumsmaschine ausgeliefert. Mit zunehmender Spezialisierung – um der Ausschöpfung von Effizienzvorteilen willen –, die eine immer größere Distanz zwischen Verbrauch und Produktion bedingt, steigt die Anzahl der dazwischenliegenden Wertschöpfungsstufen. Deren Investitions- und damit Kapitalbedarf trägt zur Notwendigkeit ökonomischen Wachstums bei.<sup>32</sup>

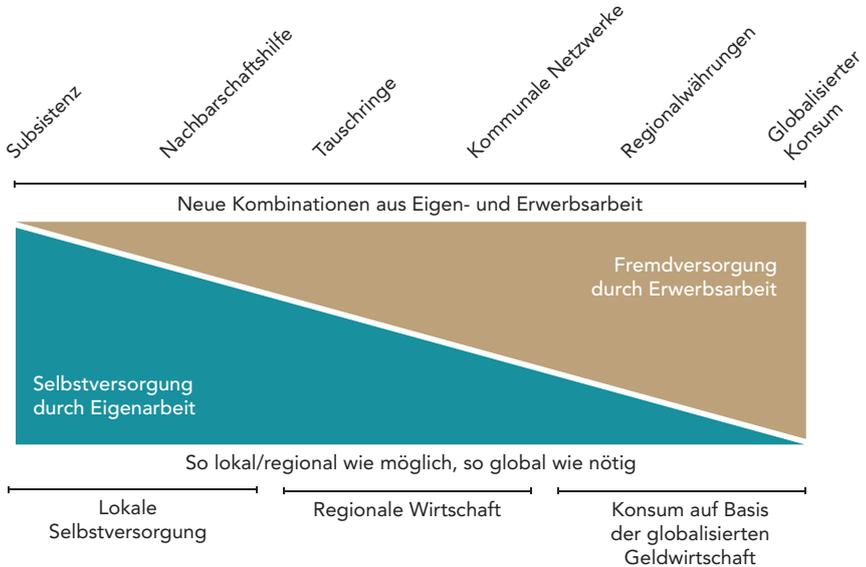
Je höher das Fremdversorgungs- oder Komfortniveau ist, umso teurer (notwendiges Einkommen) und energieaufwendiger (materielle Basis zur Produktion) ist die Aufrechterhaltung dieser Existenzform. Individuelle Schicksale liegen damit zusehends in den Händen einer nicht mehr steuerbaren und zu Instabilitäten neigenden Weltwirtschaft. Damit rückt eine unausweichliche Eskalation immer näher: Einerseits ist das System auf Gedeih und Verderb von Wachstum abhängig, andererseits beraubt sich das Wachstum seiner materiellen Basis, weil es nicht genug von Energie und anderen Ressourcenverbräuchen entkoppelt werden kann.

Demgegenüber gewährleisten partiell auf Selbstversorgung und lokalen Austauschbeziehungen beruhende Versorgungsmuster zwar einen bescheideneren Güterwohlstand, sind aber von globalisierten und deshalb fremdgesteuerten Wertschöpfungsketten unabhängig, das heißt, sie verringern die soziale Labilität: Je kürzer die Distanz zwischen Verbrauch und Produktion, desto unabhängiger vom Wachstum und damit sicherer ist die Versorgung.

## 7.7. Die Postwachstumsökonomie als Alternative

Eine im Rahmen des UN-Habitat-Programms entwickelte Prognose besagt, dass 2030 zwei von drei Menschen, also ca. 60 Prozent der Erdbevölkerung, in Städten leben werden. Die Urbanisierung und Ausdehnung der »Mega-Cities« bedeutet einerseits, dass Zukunftsfähigkeit unweigerlich auf kommunaler Ebene ansetzen muss. Andererseits besteht ein Dilemma darin, dass es gerade die urbane Lebensweise ist, welche auf einem industriell-arbeitsteiligen und damit wachstumsabhängigen Versorgungsmodell beruht. Das gilt auch für Hamburg. Ein Gegenentwurf würde Maßnahmen umfassen, die eine Stadt wie Hamburg mit höherer ökonomischer und sozialer Unabhängigkeit ausstatten. Dies setzt einen in zweierlei Hinsicht gewandelten Lebensstil voraus, nämlich eine genügsamere Ausformung von Ansprüchen (Suffizienz), insbesondere deren Anpassung an die Möglichkeiten, welche sich aus eigenen Fähigkeiten und den nahe gelegenen, nicht von außen vermehrbaren Ressourcen

## Konturen einer Postwachstumsökonomie



»Reduce to the max«: Suffizientere Konsumansprüche; Entrümpfung, Entschleunigung;  
 »Gut leben statt viel haben«. Oder: Wie viel materiellen Wohlstand wollen und können wir uns im 21. Jahrhundert leisten?

speisen (urbane Subsistenz). Darin ist keine Verzichtleistung zu sehen, sondern vielmehr ein doppelter Selbstschutz, nämlich zum einen gegen soziale »Vulnerabilität« (also Verletzlichkeit) – wie bereits weiter oben angeführt – und zugleich gegen konsumtive Überforderung, von der immer mehr Menschen gerade im urbanen Kontext erfasst werden.

Vor diesem Hintergrund könnte sich ein zukunftsfähiges Hamburg an zwei Leitideen orientieren, welche die Konturen einer Postwachstumsökonomie sichtbar werden lassen: Ende des Wachstums und in vielen Bereichen sogar Rückbau gemäß dem Motto »Reduce to the max« und Umbau im Sinne einer »Wiedererlangung von urbaner Souveränität«. Ein wichtiger Schlüssel zu dessen Umsetzung bestünde in einer Umverteilung der durchschnittlichen Erwerbsarbeit. Angenommen, jeder Hamburger würde nur noch durchschnittlich 20 Stunden an monetär entgelteter Erwerbsarbeit beanspruchen, dann bräuhete die heutige erwerbsbasierte Wirtschaft mit ihren genannten Nachhaltigkeitsproblemen nur noch halb so groß zu sein. Zugleich würde Zeit frei, die genutzt werden kann, um durch nicht kommerzialisierte Tätigkeiten Werte für einen selbst, das soziale Umfeld und die Stadt als Ganzes zu schaffen.



Der Firmenname »Mehr & Mehr – Eine Lebensphilosophie« steht symbolisch für eine expansive Konsumkultur.

### Reduce to the max – weniger ist mehr!

Die oft zitierte Werbung für den »Smart« – auch wenn es hier nur um ein Auto geht, über dessen generellen Nachhaltigkeitseffekt sich im Übrigen streiten ließe – bringt es auf den Punkt: Nicht selten ist die Verkleinerung oder generell die Rückkehr zum übersichtlichen und beherrschbaren Maß der richtige Weg, um den Nutzen einer Sache oder Aktivität zu optimieren. Was in der Medizin eine bekannte Selbstverständlichkeit darstellt, trifft auf viele Lebensbereiche, insbesondere die Belange der nachhaltigen Entwicklung, nicht minder zu: Eine Substanz, deren Einnahme in geringer Menge eine heilende Wirkung entfaltet, kann bei zu hoher Dosis zum lebensbedrohenden Gift werden. Nirgends dürfte diese Regel zutreffender sein als dort, wo es um die Dosis an konsumierten Produkten und Dienstleistungen geht.

Um dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung näher zu kommen, reicht deshalb kein pures Auswechseln bisheriger Konsumlösungen gegen vermeintlich nachhaltigere Varianten. Notwendig ist eine Begrenzung und teilweise Rückführung von Konsumansprüchen an die Möglichkeiten ihrer nachhaltigen Befriedigung. Der Ernährungsbereich bietet anschauliche Beispiele. Wer sich so gut es geht auf Lebensmittel konzentriert, die aus regionalem, saisonalem und ökologischem Anbau stammen, wird nicht weniger satt und verzichtet auch nicht notwendigerweise auf

Genuss, sondern passt seine Ernährung auf denkbar elegante Weise an die Potenziale einer nachhaltigen Nahrungsproduktion und -distribution an. Wer zudem anstelle einer Reise in die Karibik den Schwarzwald oder die Ostseeküste vorzieht, verzichtet nicht auf das unbestreitbare Bedürfnis eines jeden Menschen, sich durch einen Urlaub zu erholen. Aber durch diese Substitution auf der Zielebene wird der resultierende Mobilitätsbedarf an die verfügbaren Optionen einer vergleichsweise klimafreundlichen Fortbewegung angepasst, denn sowohl der Schwarzwald als auch die Ostsee sind prinzipiell ohne Flugzeug und Auto erreichbar. Und wer weiß: Vielleicht wird auf diese Weise nebenbei auch der Stress vermieden, der oftmals einer Fernreise anhaftet, so dass sich die Formel »weniger ist mehr« auch bezogen auf den Urlaubsgenuss bewahrheitet.

Um dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung näher zu kommen, reicht kein pures Auswechseln bisheriger Konsumlösungen gegen vermeintlich nachhaltigere Varianten. Notwendig ist eine Begrenzung und teilweise Rückführung von Konsumansprüchen an die Möglichkeiten ihrer nachhaltigen Befriedigung.

Es spricht mehr als nur ein Grund dafür, dass zukunftsfähige Lebenskunst nichts anderes sein kann als Befähigung zur Genügsamkeit. Wer unter einer Flut kaum mehr überschaubarer Konsummöglichkeiten zu versinken droht, übt ohnehin keinen Verzicht, wenn er sich von Überflüssigem trennt. Im Gegenteil: Ballast abzuwerfen, der Zeit, Geld, Raum und ökologische Ressourcen kostet, ansonsten kaum zusätzlichen Nutzen stiftet, bedeutet mehr Unabhängigkeit vom zunehmend chaotischen Marktgeschehen, von Geld und Erwerbsarbeit, bedeutet also auch Stressfreiheit. Das damit angesprochene Suffizienzprinzip konfrontiert die verzweifelte Suche nach weiteren Steigerungen von Güterwohlstand und Bequemlichkeit mit einer simplen Gegenfrage: Von welchen Energieklavens, Konsum- und Komfortkrücken ließen sich übervolle Lebensstile und schließlich die gesamte Gesellschaft befreien?

Hierzu trägt jede Entrümpelung von Objekten bei, die eine unserer wertvollsten Ressourcen verschlingen, nämlich Zeit. Damit Konsumaktivitäten überhaupt Nutzen stiften können, muss ihnen ein Minimum an Aufmerksamkeit gewidmet werden. Da aber das Angebot an Optionen geradezu explodiert, der Tag aber nach wie vor nur 24 Stunden hat, verschärft sich die Verwendungskonkurrenz um die nicht vermehrbare Ressource Zeit, insbesondere wenn sie sich auf eine immer größere Anzahl von Konsumobjekten verteilt. Jedem einzelnen davon wird ein zusehends geringeres Quantum an Aufmerksamkeit zuteil. Damit wird die minimal erforderliche Zeit zum Ausschöpfen konsumtiver Optionen zum Engpassfaktor. Das »Viel-Haben tritt in Widerspruch zum Gut-Le-

ben«<sup>33</sup>. Nie zuvor war das in modernen Industriestaaten zu beobachten – die Manko, »aus so viel Wohlstand so wenig Glück zu ziehen«<sup>34</sup>, dermaßen eklatant. Irgendwann ist der Punkt erreicht, an dem gerade noch die Zeit aufgebracht wird, um Konsumgüter zu suchen, zu identifizieren, zu vergleichen, zu prüfen, zu kaufen, entgegenzunehmen, unterzubringen – und dann nicht zu nutzen, einfach weil die dafür notwendige Zeit bereits durch die Summe unzähliger Auswahl- und Kaufhandlungen aufgezehrt wurde. Gerade der letztgenannte, noch vor einer eigentlichen Nutzung aufzubringende Zeitinput nimmt rapide zu. Denn mittlerweile verzetteln wir uns in einer reizüberfluteten Konsumsphäre. Die Menge der zeitaufwendig zu verarbeitenden Neuheiten, Wahlmöglichkeiten und zugehörigen Informationen steigt kontinuierlich.

Längst haben moderne Gesellschaften ein Stadium erreicht, in welchem nicht mehr Kaufkraft, sondern Zeit den Engpassfaktor des individuellen Strebens nach Glücks darstellt. Dagegen hilft nur die Konzentration auf eine überschaubare Anzahl von Optionen, denen dann jeweils hinreichende Aufmerksamkeit geschenkt werden kann. Deshalb gilt: Wer sich elegant eines ausufernden Wohlstandsballastes entledigt, ist davor geschützt, im Hamsterrad der käuflichen Selbstverwirklichung orientierungslos zu werden. Übersehen werden darf allerdings nicht, dass chronische Zeitnot, von der immer mehr Menschen betroffen sind, auch zu einem Gutteil das Resultat von fremdbestimmten Arbeitsverhältnissen sein kann.

Laut Angabe des Bundesministeriums für Umwelt besitzt jeder Bundesbürger durchschnittlich 10 000 Gegenstände. Eine Strategie des nachhaltigen Entrümpelns würde darauf zielen, diesen Bestand langsam zu reduzieren. Dies gelänge unter anderem dadurch, den Zyklus des Neuschaffens zu entschleunigen. Viele Gebrauchsgüter wie etwa Werkzeuge könnten entliehen oder mit Nachbarn gemeinsam genutzt werden, statt dass sich jede Einzelperson mit allem gesondert ausstattet. Im nächsten Schritt könnten Gegenstände aufgestöbert werden, die nicht mehr genutzt werden oder im Haushalt doppelt vorhanden sind. Diese könnten über Secondhand-Märkte oder sogar kostenlos über Verschenkmärkte weitergegeben werden. Auf diese Weise verschwindet nicht nur Ballast, sondern es wird Produktion gespart, weil die Dinge länger im Kreislauf der Nutzung verbleiben. Die Einrichtung dafür geeigneter Infrastrukturen gelingt am ehesten auf kommunaler Ebene. Das Hamburger Gebrauchtkaufhaus »stilbruch« bildet – zumindest unter dem Aspekt des Entrümpelungseffektes – ein interessantes Beispiel, dessen weitere Verbreitung oder Filialisierung im gesamten Stadtgebiet sinnvoll wäre. Zu achten ist dabei jedoch darauf, dass derartige Projekte nicht allein zu einer Parallelökonomie für sehr einkommensschwache Bürger werden.



Gemeinschaftsgärten sind Orte der Begegnung, der Integration und des Erlernens praktischer Fertigkeiten. Sie bilden zudem grüne Inseln der Entschleunigung inmitten des hektischen Großstadtdalltags.

### **Wiedererlangung von urbaner Souveränität: Balance zwischen Selbst- und Fremdversorgung**

Wenn das globalisierte Konsummodell nicht mehr finanzierbar ist, beschwört es soziale Verwerfungen herauf. Wer von monetär basierter Fremdversorgung abhängig geworden ist – was keineswegs Resultat einer freien Entscheidung sein muss, sondern kultur- oder systeminduziert sein kann –, lebt stets in der Furcht, »Globalisierungsoffer« zu werden, wenn die Geld speiende Wachstumsmaschine ins Stocken gerät, die Preise für lebensnotwendige Güter steigen, Löhne sinken oder Firmen schließen. Sozial stabil ohne Wachstum sind wahrscheinlich nur Versorgungsstrukturen mit möglichst geringer Distanz zwischen Verbrauch und Produktion und geringem Profitdruck. Wer Konsumabhängigkeit zumindest teilweise durch eigenes Können überlistet, beweist Zukunftsfähigkeit. Allerdings lässt sich Fremdversorgung nur graduell und punktuell aufheben. Zwischen den Extrempunkten der Subsistenz und des Konsums von Produkten, die globalisierten Wertschöpfungsketten entstammen, liegt ein reichhaltiges Kontinuum unterschiedlicher Fremdversorgungsgrade. Hier gilt das Motto: So lokal wie möglich, so global wie nötig. Eine Neujustierung der Balance zwischen Nah- und Fremdversorgung zugunsten der Ersteren schafft nicht nur Daseinsmächtigkeit, sondern stiftet Erfolgserlebnisse, erhöht das Selbstbewusstsein und verringert Zukunftsängste infolge höherer Sicherheit.

Für die Reaktivierung der Kompetenz, selbsttätig Bedürfnisse jenseits kommerzieller Märkte zu befriedigen, bietet sich insbesondere der Ernährungsbereich in Verbindung mit urbaner Landwirtschaft an. Community-Gärten, von denen allein in New York inzwischen über 700 existieren, tragen nicht nur zur Überwindung von Geld- und Wachstumsabhängigkeit bei.<sup>35</sup> Überdies bieten sie viele andere Vorteile: gesunde Ernährung, Verbesserung der Stadtökologie, Klimaanpassung, Schaffung von CO<sub>2</sub>-Senken und – vor allem – Förderung des sozialen Zusammenhaltes. Gemeinschaftsgärten sind Orte der Begegnung, der Integration und des Erlernens praktischer Fertigkeiten. Sie bilden zudem grüne Inseln der Entschleunigung inmitten des hektischen Großstadtalltags. Schon heute existieren interessante Beispiele dafür, wie der interkulturelle Garten in Hamburg-Wilhelmsburg zeigt.<sup>36</sup>

Community-Gärten, von denen allein in New York inzwischen über 700 existieren, tragen nicht nur zur Überwindung von Geld- und Wachstumsabhängigkeit bei. Überdies bieten sie viele andere Vorteile: gesunde Ernährung, Verbesserung der Stadtökologie, Klimaanpassung, Schaffung von CO<sub>2</sub>-Senken und – vor allem – Förderung des sozialen Zusammenhaltes.

Der weitere Bereich folgt direkt aus den obigen Ausführungen zur Suffizienz. Ein abgerüsteter Bestand an Gegenständen ginge damit einher, diese entsprechend länger und intensiver zu nutzen. Anbieter von Verleih- und Reparaturleistungen würden dabei eine wichtige Rolle spielen, aber auch Selbsthilfestationen in den Hamburger Stadtteilen. Hier könnten Bürger – gegebenenfalls unter Anleitung fachkundigen Personals – selbständig die Pflege und Instandhaltung mancher Alltagsgegenstände übernehmen. Handwerksbetriebe und Bildungseinrichtungen wären gefordert, zur Reaktivierung diesbezüglicher Fähigkeiten beizutragen. Insbesondere Kindern und Jugendlichen wäre praxisnah etwa durch geeignete Projekte zu vermitteln, dass Eigenarbeit, Selbermachen sowie handwerkliche Kompetenz von hohem Wert sind. Sich klugerweise nur mit Dingen zu umgeben, die kraft eigener Fertigkeiten beherrscht, gewartet und repariert werden können, ist Ausweis von individueller Stärke.

Manuelle und handwerkliche Fertigkeiten als Baustein urbaner Subsistenzformen dienen nicht nur der Eigenarbeit, sondern auch als Beitrag zum Gemeinwesen. Der Aufbau sozialer Netze zwecks gegenseitiger Unterstützung, und zwar unabhängig von Geld und kommerziellen Märkten, gelingt am ehesten, wenn die daran Beteiligten über sich ergänzende Fähigkeiten verfügen. Tauschringe, Umsonstläden, Nachbarschaftshilfe, ehrenamtliches Engagement etc. bilden einen Kapitalstock, der eine Stadt wie Hamburg zukunftsfähig werden lässt. Subsistenz in modernen Ge-

sellschaften heißt eben nicht, dass jeder alles und allein kann, sondern dass ein arbeitsteiliges Miteinander auf kommunaler Ebene möglich wird ... Zukunftsmusik?

Tauschringe, Umsonstläden, Nachbarschaftshilfe, ehrenamtliches Engagement etc. bilden einen Kapitalstock, der eine Stadt wie Hamburg zukunftsfähig werden lässt.

## Zeitreise in das Jahr 2030

Im Jahr 2030 sind von typischen Stadtbewohnern in Hamburg vielleicht solche Ausführungen zu vernehmen: »Mein Nachbar backt mir öfters mal eines seiner vorzüglichen Vollkornbrote, weil er es gut kann. Dafür repariere ich ihm ab und an Möbelstücke, wenn sie defekt sind, und flicke sein Fahrrad, weil ich wiederum das gut kann. Mein anderer Nachbar spendiert mir Gemüse aus seinem Garten. Dafür installierte und warte ich ein Linux-System auf dem gemeinschaftlich genutzten Familien-Computer seines Haushaltes. Ein anderer Freund gibt meinen Kindern Mathe-Nachhilfe. Davon verstehe ich leider nicht viel. Dafür gestalte ich für ihn einmal im Monat einen besonderen Abend – gern auch unter Einbezug des erweiterten Kreises seiner Familie, Lebensgemeinschaft oder Nachbarschaft. Was ich anbieten kann: *Erstens* eine spannende Lesung eines Textes von einem meiner Lieblingsautoren, *zweitens* einen Diavortrag zu meiner letzten Urlaubsradtour von Hamburg-Volksdorf nach Nord-Dänemark und *drittens* die Gestaltung eines Musikabends, da ich in einer Band spiele.

Für die beiden letztgenannten Dinge würde ich einen Rahmen bevorzugen, der ein größeres Publikum ermöglicht, denn auch urbane Subsistenz muss kein Feind der Effizienz sein. Hier bieten sich zwei Möglichkeiten an: Wir nutzen zu diesem Zweck eine der vielen offenen Bühnen und Konzertmuscheln, die jetzt dort zu finden sind, wo vormals Parkplätze waren. Die Stadtverwaltung in Hamburg hatte viele Parkplätze in öffentliche Areale umgewandelt, auf denen Feste, Kleinkunst, Konzerte, Märkte und andere Ereignisse stattfinden. Die hierzu notwendige Infrastruktur ist sparsam und kostet deshalb nicht viel Geld. Zudem werden diese neuen Verfügungsflächen beziehungsweise -räume von einem Stadtteam gepflegt, in dem unter anderem ehemalige Arbeitslose eingestellt sind.

Oder aber wir nutzen lieber eines der neuen Multifunktionsgebäude im Hafengebiet, die von Hamburger Bürgern genutzt werden können, um Projekte im Bereich Selbstversorgung, Tausch, Handwerk, Kunst, Kultur etc. durchzuführen ...« Übrigens gibt es von derartigen Projekten im Jahr 2030 recht viele, weil sich der globale Güterverkehr halbiert hat,

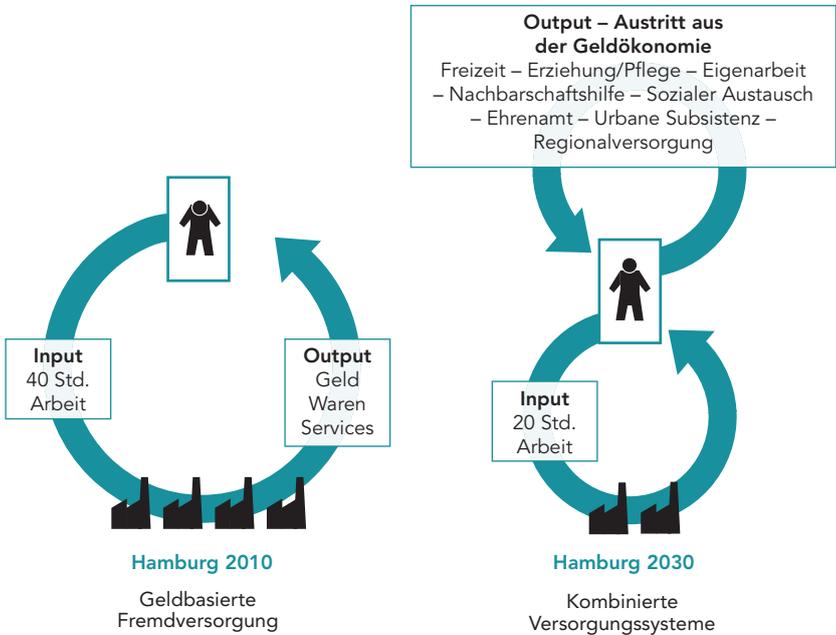
nachdem der Rohölpreis auf über 250 Dollar gestiegen ist. Die seit einigen Jahren existierende Hamburger Konversionsbehörde hat deshalb ein Programm des Rück- und Umbaus von Industrie- und Verkehrsinfrastrukturen aufgelegt. Dazu zählt nicht nur die Umnutzung, sondern die allmähliche Entsiegelung von Flächen, um urbane Landwirtschaft zu ermöglichen.

An der noch immer nicht abgeschlossenen Konversion sind auch Hamburger Schulen beteiligt. Im neu eingeführten Nachhaltigkeitsunterricht führen Schulklassen diverse Praxisprojekte durch, um an konkreten Lernorten gestalterische und handwerkliche Fertigkeiten zu entwickeln. Ansonsten haben sich im Hafengebiet viele kleine Unternehmen niedergelassen, die dem Handwerk, der Dienstleistungs- und Kreativitätsbranche zuzurechnen sind. Die hier erzielte Wertschöpfung basiert oftmals auf Konzepten des Eco-Designs und der Kreislaufwirtschaft, um die überflüssigen Produkte und materiellen Artefakte, die noch aus der zurückliegenden Phase des Überkonsums stammen, als Ressourcenquelle zu nutzen. Weiterhin finden sich hier viele innovative Betriebe, die erfolgreich dezentrale Lösungen und technische Neuerungen für die Energieversorgung vermarkten.

Was hat sich noch geändert seit 2010? Die Stadtverwaltung fördert die Reduktion und Umverteilung der Arbeitszeit. Sie geht nicht nur innerhalb städtischer Betriebe mit gutem Beispiel voran, sondern nutzt diverse Anreizinstrumente mit dem Ziel, dass jeder Hamburger maximal 20 Stunden an monetär entgoltenen Arbeitszeit leistet. Auf diese Weise konnte die Hamburger ARGE abgeschafft werden – sie wurde überflüssig. Stattdessen existiert in jedem Stadtteil ein sogenanntes Kreativitätszentrum. Hier kann Menschen, die trotz alledem noch ohne 20-Stunden-Job sind, auf freiwilliger Basis eine Tätigkeit vermittelt werden, für die ein angemessenes Bürgergeld gezahlt wird, denn ganz ohne Geld kommt auch ein zukunftsfähiges Hamburg nicht aus.

Apropos Geld. Für Hamburg und die umliegende Region wurde längst eine Komplementärwährung eingeführt. Sie hat den Vorteil, Kaufkraft an die Stadt und das unmittelbare Umland zu binden.<sup>37</sup> Schon damals um die Jahrtausendwende existierten in Deutschland etwa 20 solcher Projekte, von denen der »Chiemgauer« das erfolgreichste war, und weltweit gab es sogar mehrere Tausend. Mit Hilfe solcher Regiogeldsysteme werden lokale und regionale Wertschöpfungs- und Versorgungskreisläufe ermöglicht. Es hat sich herausgestellt, dass nach Abschöpfung aller Suffizienz- und Selbstversorgungspotenziale Konsumbedarfe verbleiben, die durch eine arbeitsteilige, aber deglobalisierte Regionalökonomie abgedeckt werden können. Dies eröffnet die Nutzung regionaler Märkte mit verkürzten Wertschöpfungsketten bis hin zu Konzepten wie »Community Supported Agriculture« (CSA)<sup>38</sup>.

## Hamburg nach dem Rückbau der globalen Geldökonomie



Das Hamburger Regio-Geld ist durch eine zinslose Umlaufsicherung gekennzeichnet. Diese trägt zur Minderung jenes Wachstumszwangs bei, der dem globalen Geld- und Zinssystem innewohnt.<sup>39</sup> Aber das ist längst nichts Besonderes mehr: Inzwischen wird das gesamte europäische Gebiet von derartigen »Regios« abgedeckt. Dies wurde zwecks Versorgungssicherheit notwendig, nachdem im Gefolge der Griechenland-, Portugal- und Spanienkrise der Euro als Hauptwährung in bis dato ungeahnte Turbulenzen geriet.

Um ein Zurück in die Steinzeit kann es bei einer Kombination von Suffizienz und urbaner Subsistenz nicht gehen. Die auf globaler Spezialisierung und Geldwirtschaft beruhende Fremdversorgung wird zwar auf eine maßvolle Restgröße reduziert, bietet aber innerhalb dieses Rahmens weiterhin ein Handlungsfeld für technische Innovationen, unternehmerisches Agieren und den Umgang mit Konsumgütern. Materielle Selbstverwirklichungsansprüche, die sich nicht entrümpeln oder durch regionale Versorgungsstrukturen substituieren lassen, werden weiterhin innerhalb des globalen Konsummodells befriedigt – jedoch als Restgröße und im Rahmen individueller CO<sub>2</sub>-Kontingente. Die damit korrespondierenden

Produkte und Infrastrukturen lassen sich über noch weitgehend unausgeschöpfte Möglichkeiten der Nutzungsdauerverlängerung oder Nutzungsintensivierung dergestalt optimieren, dass ohne zusätzliche materielle Produktion – von »stofflichen Nullsummenspielen« ist hier die Rede – Werte geschaffen werden. Auf diese Weise wird der auf Geldwirtschaft und industrieller Arbeitsteilung basierende Komplex nicht nur erheblich verkleinert, sondern so umgestaltet, dass die Neuproduktion von Gütern, die viel langlebiger und reparaturfreundlicher sein müssten, eher eine untergeordnete Rolle spielt. Der Fokus liegt auf dem Erhalt, der Um- und Aufwertung vorhandener Produktbestände und Infrastrukturen, etwa durch Renovation, Konversion, Optimierung, Nutzungsdauerverlängerung oder Nutzungsintensivierung. Übrigens, ganz in diesem Sinne hat Hamburg eine weitere Sanierungsoffensive für den Bestand an Wohngebäuden gestartet. Das Resultat waren nicht nur viele Arbeitsplätze und der Effekt, dass Hamburger Architekten, die keineswegs zufällig über enorme Erfahrungen im Um- und Rückbau verfügen, auch in anderen deutschen Städten gefragt sind. In Hamburg ist seither im Wohnbereich fast nur noch der Passivhausstandard anzutreffen, was zu enormen Kosteneinsparungen für deren Bewohner führt. Aber das liegt ja schon einige Zeit zurück, schließlich schreiben wir das Jahr 2030.

## Literatur zu Kapitel 7 Wachsen

- Bello, W.** (2005): De-Globalisierung. Widerstand gegen die neue Weltordnung. Hamburg
- Binswanger, H. C.** (2009): Vorwärts zur Mäßigung. Perspektiven einer nachhaltigen Wirtschaft. Hamburg
- Bourdieu, P.** (1987): Die feinen Unterschiede, Frankfurt am Main
- Bovenberg, A. L. / Mooij, R. A.** (1994): Environmental Levies and Distortionary Taxation. In: The American Economic Review Vol. 94/4: 1085-1089
- Bräuninger, M. / Otto, A. H. / Stiller, S.** (2010): Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Hamburger Hafens in Abhängigkeit vom Fahrrinnen ausbau von Unter- und Außenelbe, HWWI Policy Paper 1-32, Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut. Hamburg
- Dahm, D. / Scherhorn, G.** (2008): Urbane Subsistenz – Die zweite Quelle des Wohlstands. München
- Gigold, S.** (2009): Der Green New Deal – Der grüne Pakt mit dem Monster, in: Politische Ökologie 27/118: 42-44
- Goulder, L. H.** (1995): Effects of Carbon Taxes in an Economy with Prior Tax Distortions: An Intertemporal General Equilibrium Analysis, in: Journal of Environmental Economics and Management, Vol. 29: 271-297
- Gronemeyer, M.** (1988): Die Macht der Bedürfnisse. Reinbek
- Gross, P.** (1994): Die Multioptionsgesellschaft. Frankfurt a. M.
- Heinberg, R.** (2007): Peak Everything: Waking Up to the Century of Declines, Gabriola Island
- Hirsch, F.** (1980): Die sozialen Grenzen des Wachstums. Reinbek
- Jackson, T.** (2009): Prosperity without Growth: Economics for a Finite Planet. London
- Kennedy, M. / Lietaer, B.** (2004): Regionalwährungen: Neue Wege zu nachhaltigem Wohlstand. München
- Latouche, S.** (2006): Le pari de la décroissance. Paris
- Layard, R.** (2005): Die glückliche Gesellschaft. Frankfurt am Main
- Lehner, F. / Schmidt-Bleek, F.** (1999): Die Wachstumsmaschine. München
- Machnig, M.** (2007): Die dritte industrielle Revolution, in: Vorgänge – Zeitschrift für Bürgerrechte und Gesellschaftspolitik, Heft 3: 71-82
- Meadows, D. / Meadows, D.** (1972): Limits to Growth – A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. London
- Menzel, H.-J.** (2004): Wachsende Stadt – nachhaltige Stadt, in: Altröck, U./Schubert, D. (Hrsg.): Wachsende Stadt – Leitbild – Utopie – Vision, Wiesbaden: 57-67
- Meyer-Renschhausen, E.** (2004): Unter dem Müll der Acker: Community Gardens in New York City. Frankfurt am Main
- Miegel, M.** (2010): Exit – Wohlstand ohne Wachstum. Berlin
- Myers, N. / Kent, J.** (2005): Die neuen Konsumenten in Entwicklungs- und Transformationsländern und der Einfluss ihres Wohlstands auf die Umwelt, in: Natur und Kultur, 6/1: 3-22
- Paech, N.** (2007): Woher kommt der Wachstumszwang?, in: Gaia 16/4: 299-300
- Paech, N.** (2008): Regionalwährungen als Bausteine einer Postwachstumsökonomie, in: Zeitschrift für Sozialökonomie (ZfSÖ) 45/158-159, 2008: 10-19
- Paech, N.** (2009): Die Postwachstumsökonomie – ein Vademecum, in: Zeitschrift für Sozialökonomie (ZfSÖ) 46/160-161, 28-31
- Raupach, M. R. / Marland, G. / Ciais, P. / Quere, C. L. / Canadell, G. C. / Klepper, G. / Field, C. B.** (2007): Global and Regional Drivers of Accelerating CO<sub>2</sub> Emissions, in: Proceedings of The National Academy of Sciences of the USA, 104/24: 10288-10293
- Sachs, W.** (2002): Nach uns die Zukunft. Frankfurt am Main
- Ulrich, B.** (1997): Deutsch, aber glücklich. Berlin
- von Weizsäcker, E. U. / Lovins, A. / Lovins, H.** (1995): Faktor vier. Doppelter Wohlstand – halber Naturverbrauch. München

## Anmerkungen zu Kapitel 7 Wachsen

- 1 Gross (1994): 11
- 2 Vgl. Meadows/Meadows (1972)
- 3 Lehner / Schmidt-Bleek (1999): 10
- 4 Vgl. Bovenberg / Mooij (1994); Coulder (1995)
- 5 Von Weizsäcker / Lovins / Lovins (1995)
- 6 Machnig (2007)
- 7 Gigold (2009)
- 8 Vgl. Menzel (2004)
- 9 Heinberg (2007)
- 10 Jackson (2009)
- 11 Latouche (2006)
- 12 Paech (2008), (2009)
- 13 Binswanger (2009)
- 14 Miegel (2010)
- 15 Dahm / Scherhorn (2008)
- 16 IMF (2009)
- 17 Vgl. Paech (2007)
- 18 Vgl. Bräuninger et al.: 36
- 19 Bräuninger et al. (2010): 20
- 20 Bräuninger et al. (2010): 36
- 21 Bräuninger et al. 2010): 50
- 22 Myers / Kent (2005)
- 23 Heinberg (2007)
- 24 Schwerpunktthema der im März 2010 erschienenen Ausgabe der Fachzeitschrift »Politische Ökologie« (Nr. 119). Siehe auch die Studie des Zukunftsrates »Wie nachhaltig nutzt Hamburg seine Fläche« (2008), [www.zukunftsrat.de](http://www.zukunftsrat.de)
- 25 Bello (2005)
- 26 Vgl. z. B. Layard (2005)
- 27 Hirsch (1980)
- 28 Vgl. Bourdieu (1987)
- 29 Hirsch (1980): 84
- 30 Vgl. Raupach et al. (2007)
- 31 Peach (2009)
- 32 Vgl. Paech (2007)
- 33 Sachs (2002): 214
- 34 Ulrich (1997): 147
- 35 Vgl. Meyer-Renschhausen (2004)
- 36 Siehe unter [www.hamburg.de/content-blob/1283538/data/lbw-8.pdf](http://www.hamburg.de/content-blob/1283538/data/lbw-8.pdf)
- 37 Vgl. Kennedy / Lietaer (2004)
- 38 Ein eindrucksvolles Beispiel dafür, wie CSA in Deutschland funktioniert, findet sich unter <http://www.entrup119.de>
- 39 Tatsächlich existiert in Hamburg bereits jetzt ein entsprechendes Projekt, nämlich die »Hansemark«, deren Verstärkung einen interessanten Beitrag leisten könnte. Siehe <http://www.hansemark.de>



## 8. Kurswechsel

**Bin offen für  
alles.**

WER WENIGER WISSEN WILL, FRAGEN SIE DEN... [www.hochschule-wuppertal.de](http://www.hochschule-wuppertal.de)

## 8. Kurswechsel

Die Menschheit droht an den ökologischen Herausforderungen zu scheitern. Notwendig wäre ein frühzeitiges und planvolles Vorgehen. Tatsächlich sind Demokratien gegenwartsfixiert. Sie lassen sich zu oft treiben, statt ein Ziel anzusteuern. Die Route wird tagesopportunistisch festgelegt. Zwar gibt es keinen Mangel an Navigationskenntnissen und Navigationsexperten. Allein, sie scheinen sich nicht einigen zu können. Die Kapitäne üben sich in der Interpretation der Experten- und Lobbymeinungen und stellen fest: Jedes Für hat ein Wider. Ein Kurswechsel scheint nicht möglich oder nicht nötig.

Die Mannschaften unter Deck haben nur eine leise Ahnung, was vor sich geht. Sie blicken aus winzigen Bullaugen auf die Weiten des Meeres. Die See scheint ruhig, aber zugleich bilden sich am Horizont Wolkenansammlungen, die sich möglicherweise zu einem Unwetter auswachsen. Die Kapitäne haben angeordnet, mit voller Kraft auf Kurs zu bleiben, unter Druck gesetzt von den Industriekapitänen und im Glauben an die technische Vollkommenheit des Schiffes und dessen vermeintliche Unsinkbarkeit. Sturmwarnungen und Eisbergmeldungen werden als Panikmache abgetan. Statt endlich das Ruder herumzureißen und den Bremsvorgang einzuleiten, wird langwierig über technologische Innovationen zur Lösung des Problems beraten. Statt die Kollision mit einem Eisberg durch langsame Fahrt und rechtzeitiges Umsteuern zu vermeiden, wird überlegt, wie er durch gewaltige Wärmestrahler aufzulösen sei. Dem technologischen Größenwahn verfallen, verteilen die Matrosen viel zu spät die Rettungswesten und lassen die Boote zu Wasser. Zu wenige Rettungsboote finden sich überhaupt auf dem Schiff. Sie schienen ja nicht notwendig. Viele Passagiere weigern sich, die Nachricht vom Sinken des Schiffes zu akzeptieren, und feiern weiter.

Ist die Titanic-Metapher eine Projektion der nächsten Jahrzehnte und zeigt uns wie ein Daumenkino im Zeitraffer die zukünftige Entwicklung? Wird die »Dritte Klasse« ertrinken, während sich die Betuchten retten können? Von Dennis Meadows, dem Leiter der Studie »Grenzen des Wachstums«, stammt die Aussage, dass »die Menschheit als Gattung« wohl überleben werde.<sup>1</sup> Wem könnte das ein Trost sein.

### Die ganz normale Katastrophe

Menschen halten immer jenen Zustand für den »natürlichen«, der mit ihrer Lebens- und Erfahrungszeit zusammenfällt. Dieses Phänomen nennen Psychologen »Shifting baselines« – also das unmerkliche Sich-Ver-schieben von Anhaltspunkten. Wer beispielsweise aus einem fahrenden

Zug in die Landschaft blickt, kann sich recht gut vorstellen, mit welcher tatsächlichen Geschwindigkeit der Zug unterwegs ist. Zu beobachten ist, wie Strommasten, Häuser und Bäume an einem vorbeisausen. Dieser Eindruck ändert sich jedoch dramatisch, wenn auf dem Nachbargleis ein Zug in die gleiche Richtung fährt. So kann gar der Eindruck entstehen, auf der Stelle zu verharren. Das Konzept der sich verschiebenden Anhaltspunkte hilft dabei zu verstehen, warum erdgeschichtlich dramatische Veränderungen vom Menschen als völlig normal empfunden werden. Harald Welzer verwendet es sogar, um in seiner Studie über nationalsozialistische Täter zu erklären, »wie aus ganz normalen Menschen Massenmörder werden«. Noch 1933 wäre die Judenvernichtung unvorstellbar gewesen, wenige Jahre später war sie es nicht mehr.<sup>2</sup>

Für den Klimawandel bezeichnend ist das Phänomen der Zecken. Natürlich gab es in Deutschland schon immer Zecken, aber nicht als Überträger von Krankheiten (Enzephalitis). Die gab es früher nur in Südeuropa, und dann sind sie allmählich nach Norden gewandert. Vor Wäldern stehen Schilder »Achtung, starker Zeckenbefall!«, und in Apotheken warten zu Saisonbeginn die Zeckenzangen auf Käufer, Hinweise auf Impfungen und die Informationen des Borreliose-Bundes werden rege nachgefragt. Das war nicht immer so, fühlt sich aber dennoch so an. Kaum jemandem ist klar: Das ist eine Folge der Klimaerwärmung.<sup>3</sup>

Über die Bedeutung von Strukturen und Gewohnheiten für die gesellschaftliche Entwicklung ist viel geschrieben worden. Die Gegenwart mit ihren Gesetzen, Konsumgütern, Infrastrukturen und Talkshows ist der Normalfall, ganz gleich, wie bizarr sie in den Augen zukünftiger Generationen aussehen mag. Sehr wahrscheinlich werden sich die Jugendlichen in den 50er Jahren des 21. Jahrhunderts wundern, wie phlegmatisch die Industrienationen im beginnenden 21. Jahrhundert auf die ökologischen Katastrophen reagierten. Sie werden ihre Eltern fragen, warum man wesentlich und allen guten Ratschlägen trotzend die verfügbaren Handlungschancen nur zaudernd und langsam genutzt hat. »Riesige Wohnungen, metergroße Fernseher, tonnenschwere Autos – wie konntet ihr Ressourcen, die auch uns gehören, verschwenden und das Klima anheizen, als gäbe es kein Morgen mehr?«, So oder ähnlich könnten die Fragen der zukünftigen Generationen lauten. Die Lebensstile der gegenwärtigen Generationen erscheinen ihnen möglicherweise ebenso verwerflich wie uns heute Sklaverei und Kolonialisierung. »Ja, aber es haben doch alle mitgemacht«, werden die Großeltern vielleicht antworten.

Und tatsächlich umschlingen die gesellschaftlichen Routinen und Selbstverständlichkeiten uns und das Hier und Jetzt wie die Arme eines Riesenkraken. Manch einer wundert sich vielleicht über den Wahnsinn und ahnt, dass es nicht ewig so weitergehen kann. Doch was soll man

als Einzelner schon dagegen tun? Niemand würde viel riskieren mit dem Bemühen, aus dem Verschwendungssystem auszusteigen, doch es fällt unendlich schwer. Das belegen paradoxerweise gerade diejenigen, die von sich meinen, besonders achtsam mit Ressourcen umzugehen.

## Über die Macht der Konsumenten

Es gibt viele Bücher und Internetseiten über die Macht des Konsumenten. Und tatsächlich ist es so, dass schon allein die Bürger Hamburgs die Produzenten maßgeblich beeinflussen könnten. Man stelle sich das einmal vor: Alle Haushalte Hamburgs nutzen fortan ihr Auto nur, wenn es wirklich unverzichtbar ist. In diesem Fall nutzen sie ein Fahrzeug aus der Carsharing-Flotte. Sie essen weniger und nur artgerecht erzeugtes Biofleisch. Auf den Tisch kommen ohnehin nur noch Lebensmittel aus ökologischem Landbau. Wenn irgend möglich, werden öko-fair hergestellte Waren angeschafft. Einen neuen Fernseher gibt es nur, wenn der alte defekt ist. Selbstverständlich wurden alle Effizienzkonzepte für Strom und Heizung realisiert, die sich langfristig amortisieren. Würden tatsächlich die Bürger Hamburgs so planvoll, achtsam und strategisch einkaufen, der Effekt wäre in der gesamten deutschen Wirtschaft spürbar.

Und so stimmt es zwar, dass die Menschen schon an der Ladentheke über ihre Zukunft entscheiden. Und bei der Zusammenschau der Literatur über »LOHAS«<sup>4</sup> und »Strategischen Konsum« könnte der Eindruck entstehen, Hamburg wird durch Bewusstseinsappelle zukunftsfähiger werden. Nachhaltige Produkte in der Warenwelt müssen nur entsprechend gekennzeichnet werden. Bio-Siegel, TransFair-Logo, MSC, FSC-Kennzeichen usw. ermöglichen es den Bürgern, planvoll und achtsam einzukaufen. Der Erfolg dieser Strategie ist messbar. Fairer Kaffee, Lebensmittel aus ökologischem Landbau und Fleisch aus artgerechter Tierhaltung finden mehr Käufer als je zuvor. Die Internetseite [utopia.de](http://utopia.de) bündelt die Philosophie des »Lifestyle of Health and Sustainability«. Anhänger dieser Verkaufsplattform glauben, Hedonismus und Moral, Egoismus und Gesellschaftsveränderung verbinden zu können: im politischen Akt des richtigen Einkaufens.<sup>5</sup>

Die Zeitschrift »Natürlich Hamburg« hat die gleiche Zielgruppe. Geschichten über natürliche Materialien im modernen Wohnraum oder Ledertaschen von glücklichen Kühen mit schönen Häuten werden unmittelbar mit Produkt- oder Ladenempfehlungen verknüpft und sollen ein wohliges Gefühl beim Konsum vermitteln. Es geht doch, das Leben im Einklang mit der Natur, suggerieren die wohlfeilen Artikel über Gesundheit, Natur und Nachhaltigkeit. Wer möchte da schon die gute Stimmung



mit dem Hinweis vermiesen, die alten Möbel seien noch schön und die vorhandene Tasche heil.

Doch die Hoffnung auf eine aufstrebende Neo-Ökobewegung schimmerte nur kurz am Horizont. Zurück bleibt die alte Erkenntnis, dass traditionsverwurzelte Hamburger zwar ein eher schwach ausgeprägtes Umweltbewusstsein vorweisen können, hingegen bedeutend weniger Ressourcen benötigen als Bewegte. Menschen mit bester Bildung, hohem Einkommen und dem höchsten Umweltbewusstsein weisen gleichzeitig den höchsten Ressourcenverbrauch auf. Sie denken einerseits durchaus umweltverantwortlich und entscheiden sich – nach eigenen Angaben – besonders häufig bewusst für den Konsum ökologischer Produkte. Auf der anderen Seite, so zeigen Verbrauchszahlen, widerspricht ihr tatsächlicher Konsum diesem Selbstverständnis. Die umweltschonende Wirkung ihrer an vielen Stellen durchaus umweltbewussten Entscheidungen wird praktisch aufgehoben, weil sie sich aufgrund ihrer materiellen Lage mehr Produkte und Dienstleistungen leisten können als Menschen in niedrigeren sozialen Milieus. So wohnen sie beispielsweise häufig in Einfamilienhäusern oder größeren Wohnungen oder verfügen über viele verbrauchsstarke elektrische Geräte. Häufig stehen Reisen mit dem eigenen Auto oder mit dem Flugzeug an. In der Gesamtbilanz belasten sie so die Umwelt durch ihr Alltagsverhalten am meisten, während umgekehrt

Menschen der unteren Mittelschicht beziehungsweise Unterschicht sie am wenigsten belasten. Menschen mit weniger Ausbildung und Geld handeln zwar häufig nicht bewusst umweltorientiert, jedoch faktisch umweltfreundlich – meist weil sie über ein zu geringes Einkommen verfügen, um sich einen ressourcenintensiven Lebensstil leisten zu können.<sup>6</sup>

## Die Tragik von Gemeingütern

Es lässt sich leicht erklären, warum wir guten Willens am Postulat der Nachhaltigkeit scheitern. Gemeingüter wie Flüsse, Ozeane, Fischgründe, Wälder, Wiesen, Luft oder Rohstoffe werden von den Menschen verbraucht und zerstört, ohne dass sich der Einzelne bewusst dafür entscheidet. Wer sagt schon öffentlich: »Mir ist das Leben der zukünftigen Generationen gleichgültig – nach mir die Sintflut.« Alle möchten einen Beitrag leisten, um Artensterben und Meeresspiegelanstieg zu verhindern. Gewiss sind die Bürger guten Willens. Doch wer möchte sich schon gern beschränken, wenn die Nachbarn, ja wenn die ganze Welt weitermacht wie bisher. Man will doch dazugehören. In Anbetracht dieses objektiven Nachteils scheint es rational, nicht auf das eigene Auto zu verzichten. Doch indem jeder für sich genommen ganz rational handelt, also mit dem Auto fährt, Unmengen Fleisch verzehrt und sich ins Flugzeug setzt, nimmt die Zerstörung der Lebensgrundlagen ihren Lauf.

In ihrem individuell rationalen Bestreben schaffen die Menschen ein kollektiv irrationales und unerwünschtes Ergebnis.

## Individuelle Freiheit versus Gemeinwohl

Bevor nun der Ausweg aus dem Dilemma skizziert werden kann, ist eine Grundsatzfrage zu klären, die im Kern aller Politik steckt. Wie viel Staat muss sein? Seitdem Staatsgewalt vom Volke ausgeht, schwanken die Repräsentanten zwischen einem starken Staat auf der einen und der Stärkung von Freiheit und Verantwortung des Einzelnen auf der anderen Seite. Ihre Aufgabe liegt in der Ausbalancierung der individuellen Freiheit gegenüber der maßlosen und unwiederbringlichen Vereinnahmung von Gemeingütern. Es sind solche Faktoren zu identifizieren, die den individuellen Materialismus befördern, also das Streben nach bloßem Lebensgenuss ohne ethische Ziele und Ideale, und die Verteilung des Wohlstands untergraben.

Ab wann der Staat berechtigt ist, persönliche Freiheitsrechte zu beschränken, hat der britische Philosoph und Nationalökonom John Stuart Mill (On Liberty. London u.a.) so definiert: »dass der einzige Grund, aus dem die Menschheit, einzeln oder vereint, sich in die Hand-

Wie viel Staat muss sein? Auch die Anschnallpflicht galt als Eingriff in die Freiheitsrechte. Ein ressourcenleichter Wohlstand wird wohl nur durch die Begrenzung der individuellen Freiheit zu haben sein.



lungsfreiheit eines ihrer Mitglieder einzumischen befugt ist: sich selbst zu schützen. Dass der einzige Zweck, um dessentwillen man Zwang gegen den Willen eines Mitglieds einer zivilisierten Gesellschaft rechtmäßig ausüben darf: die Schädigung anderer zu verhüten.«<sup>7</sup>

Mit dieser Begründung lassen sich beispielsweise Drogenverbote erklären. Es gibt einen gesellschaftlichen Konsens, die schlimmsten Auswüchse drogenbedingter Selbstzerstörung zu bekämpfen, und sei es zum Preis der individuellen Freiheit. Eine Gesetzesvorgabe zur Moderaten Motorisierung<sup>8</sup>, die vorgibt, dass Pkw baubedingt nicht schneller fahren können als Tempo 120, erscheint vielen heute absurd und freiheitsberaubend. Doch auch die Anschnallpflicht für Autofahrer – sie wurde erst am 1. Januar 1976 eingeführt – erschien den Menschen seinerzeit als Eingriff in die persönlichen Freiheitsrechte. Die Autofahrer konnten sich nur schwer an die Vorstellung gewöhnen, sich zukünftig anzuschallen. Eine Kampagne der Regierung, die helfen sollte, Vorurteile zu überwinden, setzte auf diesen Slogan: »Klick – erst gurten, dann starten«. Erst 1984 wurde das unangeschnallte Autofahren unter Strafe gestellt. Damaliges Bußgeld: 40 D-Mark.

Zu derselben Einsicht werden wir auch für den Missbrauch von Gemeinschaftsgütern zu gelangen haben. Wer die individuellen Freiheitsrechte zu schützen sucht, wird zugleich um deren Begrenzung nicht umhinkommen. Nur so kann vermieden werden, dass unsere Freiheit zugrunde geht. Andernfalls zerstört die Menschheit ihre Lebensgrundlagen, und es bleiben nur noch autoritäre und unfaire Problemlösungen.

Wer die individuellen Freiheitsrechte zu schützen sucht, wird zugleich um deren Begrenzung nicht umhinkommen. Nur so kann vermieden werden, dass unsere Freiheit zugrunde geht.

## Wie kann geschehen, was geschehen muss?

Wenn selbst viele Anhänger einer ökologischen und gerechten Politik kaum vermögen, die Diskrepanz zwischen Bewusstsein und Handeln zu überwinden, was bleibt dann? Auf einen Sinneswandel zu hoffen, wäre zu wenig. Stattdessen sind neue Rahmenbedingungen für eine Politik der Nachhaltigkeit zu entwickeln. Dass die Regierenden sehr erfolgreich das Verhalten der Bürger beeinflussen können, lässt sich gut mit deren Rauchgewohnheiten belegen. Seit mindestens einem halben Jahrhundert waren den Rauchern die zu erwartenden Gesundheitsschädigungen bekannt. Tabakrauch enthält einige Tausend Stoffe, von denen viele bereits für sich genommen krebserregend sind. Den Aufklärungskampagnen zum Trotz verringerten nur wenige ihren Tabakkonsum. Was heute fast als Körperverletzung gilt, etwa wenn im Auto geraucht wird und zugleich Kinder an Bord sind, war noch Ende der 80er vielen selbstverständlich. Das änderte sich durch eine Kombination finanzieller und ordnungsrechtlicher Steuerungsmechanismen, mit denen die politischen Entscheidungsträger die Konsumgewohnheiten ihrer Wähler beeinflusst haben.

Zunächst machte die Tabaksteuer das Rauchen Schritt für Schritt kostspieliger. Auf den Tabakschachteln mussten die Konzerne zudem in kleinster Schrift über die Gesundheitsgefahren aufklären. Nach und nach wurde die Werbung unterbunden, zunächst im Fernsehen und im Kino, später in Zeitschriften. Heute dürfen Zigaretten auch nicht mehr über Plakate beworben werden. Selbst Sponsoring zum Beispiel von Formel-1-Rennen wird nicht mehr gestattet. Die Warnhinweise auf den Schachteln sind inzwischen übergroß und drastisch. Abgerundet wurden die politischen Wirkmechanismen durch Rauchverbote in Firmen, Zügen, Bahnhöfen, diversen anderen öffentlichen Gebäuden und schließlich gar in Gaststätten. Hier zeichnet sich ab, worauf gleich die Rede kommen wird, denn Teil der notwendigen Rahmenbedingungen sind auch absolute Grenzen. Inzwischen haben sich die Selbstverständlichkeiten umgekehrt. Raucher sind vielerorts eher die Ausnahme. Die Zahl der besteuerten Zigaretten sank seit 1991 um über 40 Prozent.<sup>9</sup>

## Leitplanken und Limits befördern den kulturellen Übergang

Die Mischung macht's. Durch einen ähnlichen, wenngleich deutlich behutsameren Politikmix ist es den Volksvertretern bisher gelungen, durch verschiedene Gesetze und marktwirtschaftliche Anreize einen Wandel in Richtung sozial-ökologische Marktwirtschaft anzustoßen. Im Ergeb-

nis sinkt auch in Hamburg der Ausstoß von Kohlendioxid und wurden neue Arbeitsplätze geschaffen. Das ist ein beachtlicher Erfolg, der allerdings fast ausschließlich auf technische Aspekte beschränkt bleibt. Die Tücke dabei: Effizienzgewinne werden beständig durch Mehrverbrauch aufgrund gewachsener Ansprüche kompensiert (siehe S. 50ff.). Bleibt es dabei, können die Bürger Hamburgs ihre Treibhausgasemissionen wohl kaum auf zwei und weniger Tonnen je Kopf und Jahr verringern.

Daher wird die Erkenntnis Raum greifen, dass eine belastbare und wirksame Nachhaltigkeitsstrategie für Hamburg auch einen kulturellen Wandel zum Gegenstand hat. Die Freie und Hansestadt wird nicht allein durch technische Innovationen zukunftsfähig. Mindestens genauso wichtig sind kulturelle Innovationen. Anders gesagt, ist es nun Zeit, der »ökologischen Industriepolitik« eine »ökologische Lebensstilpolitik« an die Seite zu stellen. Gemeint ist damit die Entwicklung von solchen Rahmenbedingungen, die insbesondere absolute Grenzen definieren für das Handeln von Individuen, Wirtschaft und Gesellschaft. Das ist freilich eine Herkulesaufgabe für Regierende und Regierte. Denn hier geht es an die Substanz. Zur Disposition stehen Gewohnheiten und Alltagsroutinen. Einfachstes Beispiel für eine absolute Grenze sind Tempolimits. Ein Schlagwort, das Politiker aus allen Fraktionen nicht in den Mund zu nehmen wagen. Dabei könnte Nachhaltigkeitspolitik kaum einfacher sein. Die Maßnahme kostet nichts, verbessert den Verkehrsfluss, so dass alle schneller ans Ziel kommen, es gibt weniger Tote und Verletzte, und es werden weniger Klimagase, Lärm und Schadstoffe emittiert. Noch besser wäre es freilich, wenn Autos baubedingt nicht schneller fahren könnten als 120 km/h. PS-protzende Fahrzeuge würden vermutlich bald an Attraktivität verlieren. Alternativ ließen sich Limits für das Gewicht von Fahrzeugen festlegen. Beginnend mit 1,4 Tonnen Maximalgewicht, könnte so schrittweise das Gewicht des Golf I mit rund 800 kg anvisiert werden. Nichts ist unmöglich.

Ebenso simpel wäre die Expansion im Flugverkehr zu bremsen. Die Zahl der Starts und Landungen oder die Passagierzahlen je Flughafen werden auf das gegenwärtige Niveau begrenzt. Klimaschutz, der nichts kostet. Viel Geld ließe sich ebenfalls sparen, beließe man das Straßennetz auf der gegenwärtigen Ausbaustufe. Das heißt, der Neu- und Ausbau von Straßen wird gestoppt. Die energetische Sanierung von Gebäuden wäre enorm effektiver, würden bei schrumpfender Bevölkerung netto keine neuen Wohnflächen durch Neubau geschaffen. Der Strombedarf von Geräten ließe sich ebenfalls durch Verbrauchsgrenzen deckeln, die weiter verringert werden, sobald weitere Minderungspotenziale realisiert werden können. So kann verhindert werden, dass Effizienzgewinne beispielsweise bei Kühlschränken durch Größenzunahme kompensiert

werden. In der Landwirtschaft wäre der Eintrag von gefährlichen Schädlingsbekämpfungsmitteln und Düngern zu begrenzen und schrittweise in Richtung Ökolandbau zu reduzieren.

Darüber hinaus lassen sich die Gewohnheiten auch durch finanzielle Anreize beeinflussen. Wünschenswert ist daher, wenn die Preise für Ressourcen und Energie mit den erzielten Effizienzgewinnen schrittweise ansteigen. Auch über ein Limit für den persönlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß könnte nachgedacht werden. Aufrichtig wäre es, würde die Stadt Hamburg jede Tonne CO<sub>2</sub> kompensieren, die über zwei Tonnen je Einwohner hinaus geht. Bei Atmosfair kostet das zurzeit 23 Euro je Tonne. Klimaschutz würde so für die Hansestadt dramatisch an finanzieller Attraktivität gewinnen.

## Was Hamburg braucht: Mut und Entschlossenheit

Freilich kann Hamburg den Klimawandel nicht allein aufhalten. Doch die Strahlkraft des Stadtstaates in Deutschland und Europa ist enorm. Londons Citymaut ist in der ganzen Welt bekannt, und die belgische Gemeinde Hasselt wurde durch kostenlosen Nahverkehr berühmt. Bürgermeister aus allen Ländern besuchen diese Städte, um zu bestaunen, wie das Unmögliche möglich werden konnte. Die meist entscheidende Komponente: der sogenannte personelle Faktor. Damit sind charismatische und durchsetzungsstarke Persönlichkeiten gemeint oder auch günstige Konstellationen aus wohlgesonnenen Entscheidungsträgern.

Hamburg hat einen ganzen Koffer voller Werkzeuge, um zukunftsfähig zu werden. Dutzende davon wurden in dieser Studie beschrieben. Ein Vielfaches ist darüber hinaus verfügbar. Doch schon um kleinste Veränderungen wird heftig gestritten. Wer sie anstoßen möchte, hat zahlreiche Widerstände zu überwinden – eine alte Einsicht, zu der bereits Machiavelli »Der Fürst« gelangte: »Kein Unternehmen ist schwerer und misslicher als der Versuch, eine neue Ordnung zu schaffen. Der Reformier hat alle zum Feind, die von der alten profitieren, und nur lauwarmer Verteidiger unter denen, die Gewinne aus ihr ziehen können.«

Die Bewältigung der ökologischen Krise stellt unsere Demokratie vor ihre größte Bewährungsprobe. Unbequeme Entschlüsse sind auf den Weg zu bringen, die sich häufig erst in Jahrzehnten auszahlen werden. Damit lassen sich kaum Wählerstimmen mobilisieren. Deswegen scheitern zu oft auch minimale Vorstöße, die eine Veränderung unserer Lebensgewohnheiten zum Ziel haben, wie beispielsweise Tempobeschränkungen. Die Furcht vor wütenden Reaktionen der Bürger bei der nächsten Wahl und dem Sturm der Wirtschaftsvertreter reduziert Politikkonzepte auf einen technischen Wandel, mit dem die meisten konform gehen.

Hamburg hat das Potenzial für mehr. Schon heute engagieren sich viele Hamburger auch unter den Politikern für den notwendigen Wandel in Richtung Nachhaltigkeit. Ihre Zahl nimmt zu. Sie wissen um die Begrenztheit der Ressourcen, den Schwund der Artenvielfalt und die dramatischen Folgen des Klimawandels. Sie wissen auch, dass Miniaturveränderungen nicht ausreichen werden, um den Herausforderungen zu begegnen. Von ihrem Mut und ihrer Entschlossenheit hängt es ab, ob die Widerstände und Verharrungskräfte überwunden werden können.

»Ein entschlossener Mensch wird mit einem Schraubenschlüssel mehr anzufangen wissen als ein Unentschlossener mit einem Werkzeugladen.« *Emil Oesch*

## Anmerkungen zu Kapitel 8 Kurswechsel

- 1 Interview mit Dennis Meadows über die Gefährdung des Planeten, Der Spiegel 7.7.1989
- 2 Welzer, Harald (2007): Täter: Wie aus ganz normalen Menschen Massenmörder werden. Frankfurt
- 3 Vgl. Leggewie, Claus / Welzer, Harald (2009): Das Ende der Welt, wie wir sie kannten. Klima, Zukunft und die Chancen der Demokratie. Frankfurt am Main
- 4 »Lifestyle of Health and Sustainability« = Lebensstil, der sich der Gesundheit und der Nachhaltigkeit verpflichtet
- 5 Vgl.: Hartmann, Katrin (2009): Ende der Märchenstunde. München
- 6 Kleinhüchelkotten, Silke (2005): Suffizienz und Lebensstil. Berlin
- 7 John Stuart Mill (1859): On Liberty. London u.a.
- 8 Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (2008): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt. Frankfurt am Main, S. 240
- 9 Tabaksteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes (25.6.2010)

## Über die Autoren

### Hauptautoren

Kurt Berlo (Versorgen, Verwalten), Michael Kopatz (Einführung, Arbeiten, Leben, Kurswechsel), Ralf Schüle (Wertschöpfen), Niko Paech (Wachsen)

### Mitautoren

Anja Bierwirth (Verwalten), Andre Holtrup (Arbeiten), Ulrich Jansen (Leben, Versorgen, Verwalten), Mark Starmanns (Verwalten), Thomas Schaack (Verwalten)

### Weitere Mitarbeit

Lars Niggemeyer, Margareta Steinrücke, Tanja Freund, Miriam Müller, Tobias Keienburg, Dieter Seifried, Oliver Wagner, Gerhard Wohlauf

### Hinweise und Korrekturen

Anneheide von Biela, Manfred Braasch, Nicole Borgeest, Gisela Burckhardt, Jan Christensen, Linda Corleis, Justus von Geibler, Dirk Grah, Martin Hassler, Tobias Knahl, Maren Knolle, Rike Krämer, Thomas Lemken, Rainer Lucas, Jochen Menzel, Ines-Caroline Naismith, Matthias Onischka, Irene Peters, Arno Peukes, Roland Schaeffer, Philipp Schepelmann, Delia Schindler, Thomas Schönberger, Stefan Thomas, Wolfgang Völker.

### Teillektorat

Dorle Riechert, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

### In memoriam

Für Nikolaus Richter. Wir sind sehr traurig, dass er plötzlich verstarb und vermissen seine lebensfrohe Art. Klaus' schier unglaubliches Wissen über dezentrale Infrastrukturen, kommunale Klimaschutzkonzepte und Energieleistungen konnte in diese Studie aktuell nicht mehr einfließen. Die Studie stützt sich allerdings in diesen Punkten auf viele seiner hervorragenden Vorarbeiten.

## Abbildungsnachweis

- S. 15: Bernd Sterzl, pixelio.de  
S. 27: Bernd Sterzl, fotolia.com  
S. 30: Christa-Nöhren, pixelio.de  
S. 32: Wuppertal Institut  
S. 50: Pressefoto RWE <http://www.rwe.com/web/cms/de/86182/rwe-innogy/aktuelles-presse/pressemitteilung/?pmid=4002417>  
S. 61: Nils Bergmann, fotolia.com  
S. 63: Dieter Schütz, pixelio.de  
S. 66: G. Emberger  
S. 73: Bernd Sterzl, pixelio.de  
S. 75: [http://www.planet-wissen.de/politik\\_geschichte/wirtschaft\\_und\\_finanzen/wirtschaftswunder/img/wf\\_wunder\\_samstags\\_g.jpg](http://www.planet-wissen.de/politik_geschichte/wirtschaft_und_finanzen/wirtschaftswunder/img/wf_wunder_samstags_g.jpg)  
S. 86: Rainer Sturm, pixelio.de  
S. 90: Detlev Beutler, pixelio.de  
S. 98: Gernot Krautberger, fotolia.com  
S. 108: Gina Sanders, fotolia.com  
S. 117: Ausschnitt aus dem Film »Home« von Yann Arthus-Bertrand, [www.home-2009.com](http://www.home-2009.com)  
S. 115: Waltraud Strobel, pixelio.de  
S. 129: Wuppertal Institut  
S. 132: Pressefoto Biral  
S. 145: Wuppertal Institut  
S. 148: Elisabeth Patzal, pixelio.de  
S. 159: Kzenon, fotolia.com  
S. 161: Karikatur: Klaus Stuttmann  
S. 164: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Bestand:Groeneboulevard.jpg>  
S. 187: privat  
S. 192: Landeshauptstadt Hannover (2010), Bebauungsplan Nr. 1522 »In der Rehre« (Download unter [http://www.hannover.de/data/download/lhh/umw\\_bau/bauleitpl/B-Plan\\_Nr\\_\\_1522/B-Plan\\_Nr\\_\\_1522.pdf](http://www.hannover.de/data/download/lhh/umw_bau/bauleitpl/B-Plan_Nr__1522/B-Plan_Nr__1522.pdf))  
S. 195: Karikatur: Thomas Plaßmann  
S. 199: Roland Jürgens, pixelio.de  
S. 201: Karikatur: Gerhard Mester  
S. 205: Wuppertal Institut  
S. 213: Christian Jakimowitsch, fotolia.com  
S. 215: Karikatur: Horst Haitzinger  
S. 223: Wuppertal Institut  
S. 231: Michael Kopatz  
S. 234: [www.naturectecture.de](http://www.naturectecture.de)  
S. 243: Sabine Niemann  
S. 247: Karikatur: Gerhard Mester  
S. 249: Michael Kopatz

Umschlag (von oben nach unten): Kzenon, fotolia.com; Waltraud Strobel, pixelio.de;  
Bernd Sterzl, pixelio.de

Grafiken: Erik Tuckow, Hamburg