



# Hamburger Klimaschutzkonzept 2007 – 2012

Klimaentwicklung verstehen, Klimawandel mindern, Klimafolgen bewältigen

# Klimaschutzkonzept

## Hamburger Klimaschutzkonzept



<b>Inhalt</b>	
2	Vorwort
4	Der globale Klimawandel ist Realität
6	Hamburg handelt
8	Forschung
9	Energiekonzepte der Zukunft
	Die Fakten
12	Stadt als Vorbild – klimafreundliche Verwaltung
14	Gebäude
16	Mobilität
18	Gewerbe / Anlagentechnik
20	Klimafolgen-Management
21	Gesetzgebung
22	Bewusstseinsbildung und Qualifizierungsmaßnahmen
23	Bestehende Arbeitsplätze sichern und neue schaffen
	Klimaschutz gelingt nur gemeinsam!
24	Finanzierung und Controlling
25	Kontakt / Impressum

CO<sub>2</sub> Reduzierung

## Vorwort

Ole von Beust

Erster Bürgermeister der Freien und  
Hansestadt Hamburg

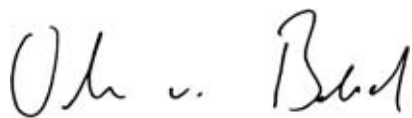
Wir werden die Wachstums- und Entwicklungsprozesse so gestalten, dass der Klimaschutz umfassend berücksichtigt wird. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die optimale Ausnutzung der Möglichkeiten zur Verringerung klimaschädlicher Gase. Aber auch der Umgang mit den Auswirkungen der bereits begonnenen Erderwärmung, das Klimafolgen-Management, wird erheblich an Bedeutung gewinnen.

Der weltweite Klimawandel mit seinen Folgen ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Die Warnungen und Prognosen der Wissenschaftler sind dramatisch, die Fernsehbilder von Fluten, Dürren und anderen Katastrophen sind besorgniserregend. Die Lage ist also ernst. Doch Angst wäre ein schlechter Ratgeber, denn wir können auch hier in Hamburg viel tun, um den Klimawandel zu bremsen und seine Folgen besser zu kontrollieren.

In dieser Broschüre stellen wir Ihnen erste Schritte des neuen Hamburger Klimaschutzkonzepts vor. Dabei ist mir ein Punkt besonders wichtig: Der Erfolg unserer Bemühungen hängt zu einem großen Teil auch davon ab, dass möglichst viele Hamburgerinnen und Hamburger mitmachen. Praktischer Klimaschutz kann nicht per Gesetz beschlossen werden, er muss von uns allen gewollt und gelebt werden!

Der Senat hat sich in seinem Regierungsprogramm 2004–2008 zu dem Leitbild einer Metropole mit hoher Lebensqualität bekannt. Für den Hamburger Senat genießt Klimaschutz auch aus diesem Grund höchste Priorität.

Dafür bitte ich Sie herzlich um Ihre Unterstützung.



# Hamburger Klimaschutzkonzept

CO<sub>2</sub> Reduzierung

# Klimaschutz

# Ideen Programme Erkenntnisse Konzepte

## Der globale Klimawandel ist Realität

Kein anderes Thema beherrscht derzeit die weltweite Diskussion so sehr wie die vielfältigen Fragen zu Klimawandel und Klimaschutz. Der Weltklimarat hat in seinem vierten Bericht vom Februar dieses Jahres festgestellt, dass der Klimawandel bereits stattfindet. Die Hauptursache der Erderwärmung ist der vom Menschen verursachte Treibhauseffekt.

In den letzten 100 Jahren hat sich das Erdklima im Mittel um 0,74 °C erwärmt, der Temperaturanstieg in den letzten 50 Jahren fällt dabei besonders deutlich aus. Die Hauptursachen dafür sind der stetig gewachsene Verbrauch fossiler Brennstoffe, die intensive Landwirtschaft und eine veränderte Landnutzung.

Bereits heute lassen sich die Auswirkungen dieser Klimaerwärmung auf Menschen, Wirtschaft, Pflanzen- und Tierwelt erkennen. Regionale Klimamuster ändern sich, der Temperaturanstieg in der Arktis und der Anstieg des Meeresspiegels haben sich stark beschleunigt. Extreme Wetterereignisse wie Hitzewellen, Dürren und Starkniederschläge sind häufiger geworden, die Intensität tropischer Stürme hat sich erhöht, und der CO<sub>2</sub>-Eintrag in die Ozeane ist gestiegen.



In Norddeutschland müssen wir bis zum Ende des Jahrhunderts mit einem durchschnittlichen Temperaturanstieg von 1,5 bis 3,5 °C rechnen. Die Folgen sind häufigere Extremwetterlagen und eine Umverteilung der Niederschlagsmengen. Trockene Sommer und niederschlagsreichere Winter werden zur Regel. Regional ist auch ein Rückgang der ganzjährigen Niederschlagsmengen wahrscheinlich. Die Windgeschwindigkeiten werden im Sommer abnehmen und sich im Winter um etwa zehn Prozent erhöhen. Erste wissenschaftliche Prognosen gehen zudem davon aus, dass sich die Sturmflut-Wasserstände bis 2030 an der Nordsee um 12 bis 17 cm erhöhen können, in Hamburg um 13 bis 23 cm. Ab ca. 2085 können diese Werte im Vergleich zu heute an der Nordseeküste um 42 bis 61 cm und in Hamburg um 48 bis 82 cm steigen.

## Hamburger Klimaschutzkonzept

# CO<sub>2</sub> Reduzierung

## Hamburg handelt

Mit dem neuen Klimaschutzkonzept wird Hamburg eine Vorreiterrolle für wirksamen und nachhaltigen Klimaschutz übernehmen. Das wichtigste Ziel des Senats ist eine drastische Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, die bis zum Jahr 2012 um zwei Millionen Tonnen gegenüber 2007 verringert werden sollen. Dabei wird das dynamische Wirtschaftswachstum des Innovationsstandorts Hamburg nicht beeinträchtigt. Im Gegenteil, der Klimaschutz wird sich positiv auf Wirtschaft und Beschäftigung in der Hansestadt auswirken.

Mit den Maßnahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts wird Hamburg in folgenden Handlungsfeldern aktiv werden:

- Energieeinsparung und Verbesserung der Energieeffizienz. Am effektivsten wird das Klima geschützt, wenn keine Energie verbraucht wird. Wo dies nicht möglich ist, müssen Effizienzsteigerungen bei energetischen oder thermischen Prozessen erreicht werden.
- Minderung von Treibhausgasen beim Energieverbrauch, insbesondere beim Verkehr, im gewerblichen und industriellen Bereich.
- Weiterentwicklung und Ausbau alternativer Energieträger, Förderung erneuerbarer Energien wie Windkraft, Solarnergie und Biomasse. Hierbei vor allem verstärkte thermische Nutzung (Solarthermie, Geothermie) und Weiterentwicklung der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie.



# CO<sub>2</sub>

Reduzierung

- Sicherung eines Energiemix der Zukunft, um die Versorgungssituation ausgewogen zu gestalten, Planungssicherheit zu schaffen und Risiken zu mindern, die sich u. a. aus hohen Anteilen von Energieimporten ergeben können.
- Klimafolgen-Management, unter anderem der Ausbau von Deichen und Sielen sowie die Entwicklung neuer Strategien im Städtebau.
- Internationale Zusammenarbeit vor allem mit Indien, China, den USA sowie den europäischen Metropolregionen.
- Verstärkte Nutzung der Förderprogramme des Bundes und der Europäischen Union.

Die hieraus erarbeiteten Ansätze werden im Folgenden beispielhaft vorgestellt.

## Hamburger Klimaschutzkonzept



## Hamburger Klimaschutzkonzept

# CO<sub>2</sub>

Reduzierung

### Forschung

Schon heute bilden Arbeiten zu Klimamodellierung und Klimafolgenabschätzung einen Forschungsschwerpunkt am Wissenschaftsstandort Hamburg. Mit dem Zentrum für Marine und Atmosphärische Wissenschaften (ZMAW), einem Projekt der Universität Hamburg, und dem Max-Planck-Institut für Meteorologie, dem Deutschen Klimarechenzentrum (DKRZ) und dem GKSS-Forschungszentrum Geesthacht gibt es einen zukunftsweisenden Verbund aus universitärer und außeruniversitärer Forschung. Ergänzt wird dieser „Klima-Campus“ durch das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie. Gemeinsam mit weiteren renommierten Institutionen wie dem GEOMAR in Kiel sowie dem Alfred-Wegener-Institut in Bremerhaven bilden die Hamburger Einrichtungen den größten bundesdeutschen Forschungsschwerpunkt zu Klimaentwicklung und Klimafolgenabschätzung.

Durch die einzelnen Maßnahmen des Hamburger Klimaschutzkonzeptes wird die starke Stellung Hamburgs in der Grundlagenforschung ausgebaut werden. Hamburger Forscher beteiligen sich beispielsweise mit dem interdisziplinären Klimaforschungsvorhaben „Integrated Climate System Analysis and Prediction“ (ClISAP) an der Exzellenz-Initiative des Bundes. Zudem soll an den Hamburger Hochschulen die angewandte Wissenschaft gestärkt werden. Mit dem Auftrag des Senats, ein Kompetenznetzwerk für erneuerbare Energien und Brennstoffzellentechnologie zu errichten, wird außerdem aktive Standortpolitik betrieben.



### Energiekonzepte der Zukunft

Deutschland braucht einen diversifizierten, ausgewogenen Energiemix. Durch die Weiterentwicklung regionaler Strukturen für kleinräumige Versorgungskonzepte wird Hamburg seine Gestaltungsspielräume ausweiten. Das Ziel ist es, die Verbraucher sparsam aus dezentralen Kraftwerken mit Strom und Wärme zu versorgen. In geeigneten Gebieten sollen für Neubauten Wärmenetze geschaffen werden, die überwiegend auf Kraft-Wärme-Kopplung, Abwärme oder regenerative Energien zurückgreifen.

Darüber hinaus muss die Förderung klimaverträglicher Energiequellen deutlich verstärkt werden. Der Senat legt hierbei den Schwerpunkt auf Wasserstofftechnologie, Solarenergie, Energie aus nachwachsenden Rohstoffen sowie Windenergie. Er unterstützt die Entwicklung dieser Technologien ebenso wie ihren Einsatz in der Praxis.

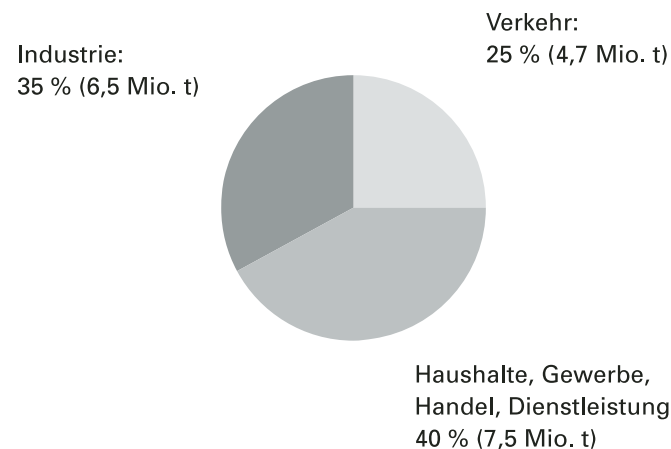
Zu einer ausreichenden und nachhaltigen Energieversorgung gehört aus Sicht des Senats auch die Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke unter der Voraussetzung höchster Sicherheitsstandards. Die daraus erwirtschafteten Gewinne sollten im Wesentlichen für die Weiterentwicklung der Technologien regenerativer Energieträger investiert werden. Ein Verzicht auf die Kernkraft ist bei den notwendigen Anforderungen an den Klimaschutz dann vorstellbar, wenn die erneuerbaren Energien in großem Umfang wettbewerbsfähig und neue Technologien zur Marktreife gelangt sind.

## Die Fakten

- Der weltweite Energieverbrauch ist gegenwärtig fast doppelt so hoch wie zu Beginn der 70er Jahre. Die wichtigsten Energieträger sind Erdöl (34 %), Kohle (24 %), Erdgas (21 %), erneuerbare Energien (14 %) und Kernenergie (7 %).
- In Deutschland ist der Energieverbrauch seit vielen Jahren stabil bzw. leicht sinkend. Er ist heute etwa um 4,5 % niedriger als 1990. Die Abhängigkeit der deutschen Energieversorgung von Importen beträgt bei Uran 100 %, bei Mineralöl nahezu 97 %, bei Gas 83 % und bei Steinkohle 61%. Lediglich bei der Braunkohle und bei den erneuerbaren Energien greift Deutschland vollständig auf die einheimische Produktion zurück.
- Energiebilanz Hamburg im Jahr 2004: Endenergieverbrauch von 193 Terajoule bei einem Einsatz von 223 Terajoule Primärenergie. Wichtigste Energieträger sind Mineralölprodukte und Erdgas. Der in Hamburg verbrauchte Strom wird nur zu einem kleinen Teil in Hamburg produziert. Der größte Teil wird aus anderen Bundesländern importiert.
- Die CO<sub>2</sub>-Emissionen lagen in Deutschland im Jahr 2005 bei 866 Mio. t. Seit 1990 sind sie um knapp 16 % zurückgegangen. Bei Industrie und Gewerbe konnten seit 1995 Rückgänge um ca. 10 % erzielt werden, im Wesentlichen durch die Veränderungsprozesse in der ostdeutschen Industrie. Die Haushalte trugen insgesamt mit fast 11 % bis 2004 zu einem Rückgang der Emissionen bei. Im Verkehrsbereich sind die Emissionen bis 1999 stark gewachsen und sind seitdem wieder rückläufig, sodass sie inzwischen fast wieder das Niveau von 1990 erreichen.



- Verteilung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Hamburg im Jahr 2004 (gesamt: 18,7 Mio. t)



Quelle:  
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt

## Hamburger Klimaschutzkonzept

# CO<sub>2</sub> Reduzierung

Industrie  
Haushalte  
Gewerbe / Handel / Dienstleistung  
Verkehr

## Hamburger Klimaschutzkonzept



### Stadt als Vorbild – klimafreundliche Verwaltung

Der Senat wird beim Klimaschutz mit gutem Beispiel vorangehen. Aus diesem Grund strebt er für die öffentlichen Unternehmen und städtischen Gebäude einen Ökostromanteil von 100 % an. Damit setzt Hamburg gegenüber anderen Großstädten und Bundesländern den vorbildlichen höchsten Standard.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der energetischen Sanierung öffentlicher Gebäude. Der städtische Gebäudebestand umfasst neben zahlreichen Schul- und Hochschulbauten weit über hundert Objekte von Polizei und Feuerwehr. Durch die energetische Sanierung vor allem der Gebäudehülle lassen sich in vielen Fällen bis zu 40 % Energie einsparen.

Die Hamburger Schulen konnten ihren Energieverbrauch bereits in den vergangenen Jahren deutlich senken. Sie erreichten dies durch eine Vielzahl baulicher und technischer Sanierungsmaßnahmen – u. a. Kesseltauschprogramme – sowie durch Verhaltensänderungen. Mit der Installation von Solarthermie und Fotovoltaik auf Schuldächern wurde zudem ein Beitrag dafür geleistet, das Bewusstsein der Schüler für Klimaschutz und erneuerbare Energien zu stärken. Diese Entwicklung wird im Rahmen laufender Sanierungsprogramme fortgesetzt und intensiviert. Mit dem neuen Projekt „Keine Schule über 200“ werden innerhalb der nächsten fünf Jahre sämtliche Schulen so weit modernisiert, dass ihr spezifischer Heizenergieverbrauch unter 200 kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr liegt.

Hamburgs Ruf als grüne Metropole am Wasser mit hoher Lebensqualität wird durch eine auf Nachhaltigkeit angelegte Flächenpolitik gestärkt. Mit der Vereinbarung verbindlicher Standards können energetische Konzepte in den Grundstücksverträgen festgesetzt werden. Dadurch kommen Investoren und Käufer zum Zuge, die sehr anspruchsvolle energetische Standards für ihre Gebäude und Hallen gewährleisten.

Basis für die Vergabe werden die Anforderungen aus der neuen Hamburger Klimaschutzverordnung sein. Diese besondere „Hamburger Linie“ wird Maßstäbe für die Vergabe städtischer Grundstücke setzen. Zugleich ist sie so flexibel, wie es eine erfolgreiche Wirtschaftsförderung verlangt.

CO<sub>2</sub> Reduzierung

Vergaberechtliche Bestimmungen haben einen großen Einfluss auf umweltverträgliche Beschaffung. Anpassungen des geltenden Rechts sind zurzeit nicht erforderlich. Der Senat wird jedoch noch stärker als bisher darauf dringen, den rechtlichen Rahmen in der Vergabepraxis möglichst umfassend im Sinne einer klimaschonenden Beschaffung zu nutzen.

Konkrete Maßnahmen etwa für Bürokommunikation, Papiereinsatz und Fahrzeugflotten sollen das Bewusstsein für Energieeinsparung und Klimaschutz innerhalb der Verwaltung deutlich steigern. Zur Umsetzung der Klimaschutzziele des Senats wird im Rahmen der Dienstreisetätigkeit künftig noch strenger geprüft werden, ob Flüge bei auswärtigen Dienstgeschäften durch Bahnreisen ersetzt werden können.



## Hamburger Klimaschutzkonzept



### Gebäude

Die Verbesserung der Energiebilanz von Gebäuden ist ein entscheidender Faktor für die Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes. In Hamburg gibt es etwa 850.000 Wohnungen in 230.000 Gebäuden. Davon sind 85 Prozent vor Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung im Jahr 1978 gebaut worden. Diese Wohnungen verbrauchen jährlich im Durchschnitt 200 kWh/m<sup>2</sup>. Der Gesamt-Heizenergiebedarf liegt bei ca. 16 TWh/a. Davon entfallen ca. 7 TWh/a auf Ein- und Zweifamilienhäuser mit einem höheren spezifischen Bedarf und 9 TWh/a auf Mehrfamilienhäuser und größere Wohneinheiten. Das Sparpotenzial liegt in der Regel bei 50–70 % gegenüber dem aktuellen Verbrauch. Effektive Maßnahmen sind Verbesserungen der Wärmedämmung und die Effizienzsteigerung haustechnischer Anlagen, insbesondere der Heizsysteme.

Finanzierungsmöglichkeiten bietet das CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm der Bundesregierung. Zuschüsse aus den Hamburger Förderprogrammen gewährt auch der Senat, auf Grundlage des Hamburger Energiepasses. Seine Anforderungen übersteigen bei weitem die Vorgaben des aus der Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie entwickelten Gebäude-Energieausweises. Der Hamburger Energiepass beinhaltet eine Vor-Ort-Beratung sowie eine ingenieurfachliche Analyse des Gebäudes und seines Sanierungspotenzials. Dabei werden die erforderlichen Modernisierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle und der Haustechnik konkret definiert. Die energetische Modernisierung privater und gewerblicher Gebäude wird im Rahmen der Initiative „Arbeit und Klimaschutz“ mit dem Hamburger Klimaschutzprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ bezuschusst, das in Zukunft qualitativ und quantitativ erheblich ausgeweitet wird.

Auch bei Neubauten stehen energieeffiziente Bauweise, intelligente Wärmeversorgung und erneuerbare Energien im Fokus. Mit dieser Strategie werden nicht nur in den Zukunftsquartieren in der Hafencity und auf dem künftigen IBA-Gelände in Wilhelmsburg, sondern im gesamten Stadtgebiet innovative Impulse für nachhaltiges Planen und Bauen gesetzt. Dies wird auch in den Hamburger Förderprogrammen zum Ausdruck kommen.

Der Verband norddeutscher Wohnungsunternehmen (VNW) will mit der Aktion „Energiewende“ den Energiebedarf der Wohnungen seiner Mitgliedsunternehmen bis 2020 um 15 % und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 25 % reduzieren. Dem Verband gehören 81 Unternehmen mit rund 280.000 Wohnungen in Hamburg an, darunter auch SAGA GWG.

Bereits ab 2008 soll das Anforderungsprofil für Energieeffizienz bei den Neubauprogrammen der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt (WK) um 50 % gegenüber der Energieeinsparverordnung (EnEV) erhöht werden.

CO<sub>2</sub> Reduzierung

Handlungsansätze  
Programme  
Kooperationen

# CO<sub>2</sub>

Reduzierung

### Mobilität

Der öffentliche Personennahverkehr ist für den Klimaschutz von zentraler Bedeutung. Die geplante Taktverdichtung der U-Bahnen an Werktagen wird ihre Attraktivität steigern und damit einen weiteren Beitrag zum Klimaschutz leisten. Der Schienenverkehr wird durch ein hervorragend ausgebautes Busnetz unterstützt. Ein Schwerpunkt des HVV liegt auf dem Einsatz klimafreundlicher Bustechnologien, mit denen die Abgas-Emissionsgrenzwerte der EU unterschritten werden. Den ökologisch wie ökonomisch sinnvollsten Ansatz zur CO<sub>2</sub>-Reduktion bietet aus Sicht des Senats die Weiterentwicklung des dieselektrischen Hybridantriebs. Auf diesem Wege können die CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Busses um bis zu 30 % verringert werden. Dies entspricht etwa 24 Tonnen im Jahr pro Fahrzeug.

Das Radfahren wird in der Zukunft stärker gefördert. Es soll mehr und vor allem breitere, vom Fußweg getrennte Radwege geben. Die Ampelphasen werden verlängert und weitere Bike+Ride-Anlagen an Hamburger Schnellbahnhaltstellen errichtet. Geplant sind auch die Einrichtung eines Fahrrad-Leihsystems („Call-a-bike“ o. Ä.) sowie Fahrradstationen an größeren Bahnhöfen mit Serviceleistungen rund ums Rad. Insbesondere bei kürzeren Strecken führt der Verzicht auf den Pkw zu deutlichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen, da hier die Kfz-Emissionen besonders hoch sind.

Das größte Potenzial zur CO<sub>2</sub>-Verringerung besteht eindeutig im Pkw-Verkehr. Im Durchschnitt kommt in Hamburg auf fast jeden Haushalt ein Pkw. Der Senat wird die Einführung einer City-Maut weiterhin sorgfältig prüfen, da sie grundsätzlich zu einer Verringerung des Verkehrsaufkommens in der Mautzone führt. Aufgrund der besonderen



Verkehrssituation muss ihr Wirkungsgrad für die Hamburger Innenstadt noch näher analysiert und durch eine weitere Folgenabschätzung bewertet werden. Der Senat steht einem Tempolimit auf Bundesautobahnen aus Klimaschutzgründen grundsätzlich positiv gegenüber und würde eine Gesetzesinitiative anderer Bundesländer konstruktiv begleiten. An der verkehrsbedingten Emissionslage in Hamburg würde das allerdings wenig ändern. Auf Hamburger Gebiet liegen nur 0,7 % des Gesamtnetzes, von denen etwa 90 % geschwindigkeitsbegrenzt sind. Auf dem unregulierten Teilabschnitt fließt der überwiegende Teil des Verkehrs bereits heute mit Geschwindigkeiten unter 130 km/h.

Durch einen der größten Containerhäfen der Welt mit stark wachsenden Umschlagszahlen ist der Wirtschaftsverkehr von herausragender Bedeutung für Hamburg. Transport, Umschlag und Verteilung von Waren sind allerdings mit großem Energieverbrauch verbunden. Es wird daher angestrebt, die weiter überproportional steigende Güterverkehrsleistung mit einem möglichst geringen zusätzlichen Ressourcenverbrauch zu realisieren.

Im Bereich des Schiffsverkehrs plant der Senat, die Verkehrsverlagerung vom Lkw auf Binnen- und Feeder-schiffe zu unterstützen. Ziel ist es, den Anteil von sog. Containertaxen innerhalb des Hafens zulasten des Straßengüterverkehrs zu steigern. Daraus folgen eine Entlastung der hafeninternen Straßeninfrastruktur und eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Verlagerung auf den umweltverträglicheren Verkehrsträger Wasser. Der Anteil der Binnenschiffe am Transportvolumen soll von 1,3 % auf mindestens 5 % erhöht werden. Weitere Maßnahmen betreffen die Verbesserung der Kraftstoffqualität von Schiffen und die Förderung des Hightech-Windantriebssystems.

Im Rahmen des Leitprojektes „Klimaschutz im Luftverkehr“ werden konkrete Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen erarbeitet. Ein zentraler Baustein hierbei ist die Prüfung, inwieweit und unter welchen Rahmenbedingungen emissionsabhängige Landeentgelte eingeführt werden können.

Radfahren Personennahverkehr

## Hamburger Klimaschutzkonzept

### Gewerbe / Anlagentechnik

Im gewerblichen und industriellen Bereich liegen erhebliche CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale. Diese beiden Sektoren verursachen nach der CO<sub>2</sub>-Bilanz für 2004 einen Anteil von ungefähr 50 % der Gesamtemissionen. Hier müssen Industrie und Wirtschaft mit ihren Kammern und Verbänden deutlich verstärkte Anstrengungen unternehmen. Der Senat und die Hamburger Wirtschaftsverbände streben daher eine Erweiterung der UmweltPartnerschaft an, durch die bereits 2003 gemeinsame Ziele zur Vereinbarkeit von Ökonomie und Ökologie definiert wurden. Mit dem Unternehmensverband Hafen Hamburg e. V. kommt neben Handelskammer, Handwerkskammer und Industrieverband aufseiten der Wirtschaft nun ein weiterer Akteur hinzu. Ein neuer Schwerpunkt der UmweltPartnerschaft wird daher die Beratung von Unternehmen der Hafenwirtschaft und der Logistik über betrieblichen Nutzen und Fördermöglichkeiten in den Feldern Ressourceneffizienz, erneuerbare Energien und Umweltmanagement sein. Dafür sollen weitere Unternehmen gewonnen werden.

Um einen maßgeblichen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz zu leisten, haben wichtige Hamburger Industrieunternehmen eine Selbstverpflichtungserklärung unterzeichnet. Diese verfolgt das Ziel, bis 2012 insgesamt rund eine halbe Million Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr gegenüber dem Jahr 2007 dauerhaft einzusparen und weitergehende Anstrengungen in dieser Hinsicht zu unternehmen.



In Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsunternehmen werden etwa 66 % der eingesetzten Primärenergie zur Erzeugung von Prozess- oder Raumwärme verwendet. Hier kommt es durch unzureichende Wärmedämmung oder Kondensatrückführung häufig zu Abwärmeverlusten. Darüber hinaus fällt in vielen technischen Verfahren unvermeidbare Abwärme an. Das Förderprogramm „Unternehmen für Ressourcenschutz“ unterstützt durch Vor-Ort-Beratungen und darauf aufbauende Effizienz-Checks die Analyse des Wärmeenergieeinsatzes. Möglichkeiten zur Reduzierung von Abwärmeverlusten und die Nutzung von Abwärme werden dabei ebenfalls geprüft. Insgesamt wurden bereits 43 Projekte mit einer jährlichen Wärmeenergieeinsparung von 49.000 MWh und einer CO<sub>2</sub>-Vermeidung von 11.000 t durchgeführt. Für dieses Programm sollen weitere Unternehmen gewonnen werden.



**Unternehmen für  
Ressourcenschutz**  
Das ist die Zukunft

CO<sub>2</sub> Reduzierung

Partnerschaften  
Modellprojekte  
Förderprogramm



## Hamburger Klimaschutzkonzept

# CO<sub>2</sub> Reduzierung

### Klimafolgen-Management

Die Freie und Hansestadt Hamburg engagiert sich künftig verstärkt im Bereich des Klimafolgen-Managements. In Hamburg werden die möglichen Folgen des Klimawandels vor allem durch den Anstieg des Meeresspiegels und veränderte Niederschlagsvorkommen eintreten. Daher stehen der Sturmflutschutz sowie der Binnenhochwasserschutz im besonderen Blickfeld des Klimafolgen-Managements. Beim Hochwasserschutz wurde in den vergangenen 20 Jahren die Sturmflutsicherheit Hamburgs durch ein umfassendes Deicherhöhungsprogramm auf ca. 7,50–9 m gewährleistet.

Der prognostizierte Meeresspiegelanstieg und die Erhöhung der Sturmintensität müssen künftig in die Bemessung von Schutzanlagen einbezogen werden. Durch eine Änderung des Hamburgischen Wassergesetzes werden weitere Maßnahmen zum Schutz vor Binnenhochwasser umgesetzt.

Bei der Oberflächenentwässerung und der Regenwasserbewirtschaftung liegt ein wesentlicher Schwerpunkt in der Erhöhung der Wasserspeicherkapazität. Diese wird unter anderem durch die Abkopplung befestigter Flächen vom Sielnetz, den Bau von Regenrückhaltebecken, die Schaffung von natürlichen Überschwemmungsräumen und die Auswahl durchlässiger Baumaterialien zur Versickerung des Regenwassers erreicht.

Mit erhöhten Niederschlagsmengen verstärkt sich auch der Schadstoffeintrag von Verkehrsflächen in die Gewässer. Neben der Belastung durch Schwermetalle führen vor allem organische Belastungen zu einer Sauerstoffzehrung in den Oberflächengewässern. Zum Schutz der Wasserqualität der Oberflächengewässer wird der Senat gemeinsam mit HAMBURG WASSER für die Reinigung von Straßenabwasser Behandlungsanlagen errichten, in denen das Abwasser vor seiner Einleitung nach dem Stand der Technik gereinigt wird.



### Gesetzgebung

Die bundes- und europarechtlichen Rahmenbedingungen beeinflussen die Gegebenheiten in Hamburg in großem Maß. Hamburg wird hier seinen Einfluss wahrnehmen. Dies betrifft beispielsweise die Einführung eines Regenerative-Wärme-Gesetzes zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien und die Einführung des „Top-Runner“-Ansatzes.

Der Top-Runner-Ansatz wurde in Japan entwickelt. Neue Produkte müssen bei Markteintritt die Effizienzstandards des marktbesten Produkts erreichen und werden entsprechend ihrer Energieeffizienz gekennzeichnet. Dieser erfolgreich umgesetzte Ansatz hat in Japan erheblich zur Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen beigetragen. Nach Auffassung Hamburgs ist hier eine nationale Umsetzung anzustreben. Geräte und Maschinen könnten zum Beispiel vom Umweltbundesamt (UBA) registriert und benotet werden. Aufgrund von EU-Vorgaben ist dieser national wünschenswerte Weg derzeit rechtlich nicht realisierbar. Hamburg drängt daher auf eine schnelle Überarbeitung entsprechender EU-Richtlinien, ein europäischer Top-Runner-Ansatz sollte eingeführt werden. Der Senat spricht sich dafür aus, den Top-Runner-Ansatz auch auf die Automobilindustrie auszuweiten. Japan zeigt, dass dies möglich ist.



Die Verschärfung des Anforderungsprofils der Energieeinsparverordnung (EnEV) und die Berücksichtigung der energetischen Gebäudebeschaffenheit bei der Ermittlung ortsüblicher Vergleichsmieten werden gleichfalls im Fokus der Hamburger Interessenvertretung stehen.

Das Ziel, den Energiebedarf zu reduzieren, die Energieeffizienz zu erhöhen und verstärkt erneuerbare Energien einzusetzen, beabsichtigt der Senat auf der Ebene der Landesgesetzgebung durch eine Weiterentwicklung des Hamburger Klimaschutzgesetzes und den Erlass einer Klimaschutzverordnung zu erreichen.

Die Diskussion um die Inbetriebnahme neuer Kohlekraftwerke – wie in Moorborg – hat gezeigt, dass eine Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie weiterer rechtlicher Grundlagen notwendig sein wird. So muss rechtzeitig sichergestellt sein, dass Verfahren zur Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, wie z. B. die CO<sub>2</sub>-Abscheidung, rechtssicher in das Genehmigungsverfahren aufgenommen werden können.

## Hamburger Klimaschutzkonzept

# CO<sub>2</sub> Reduzierung

### Bewusstseinsbildung und Qualifizierungsmaßnahmen

Effektiver Klimaschutz kann nur verwirklicht werden, wenn sich alle Akteure daran beteiligen. Ein grundlegender Bewusstseinswandel durch gezielte Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit ist dafür unumgänglich.

Darauf zielt die vom Senat gestartete Initiative „Hamburg lernt Nachhaltigkeit“ mit ihrem Netzwerk aus Akteuren aller Bildungsbereiche ab. Einen neuen Ansatz bietet das „informelle Lernen“, mit dem durch Veranstaltungen, Wettbewerbe oder Lehrpfade bislang noch nicht erreichte Zielgruppen angesprochen werden.

Der Klimaschutzgedanke muss im Bildungsauftrag und in den Lehrplänen aller hamburgischen Einrichtungen verankert werden.

Beratungs- und Informationsangebote müssen strukturell verstärkt und vernetzt werden, um allen Beteiligten die notwendigen Kenntnisse zu vermitteln. Für die praktische Umsetzung des Leitgedankens „Klimaschutz soll Volkssport werden“ soll der Bevölkerung ein gut ausgebautes und aufeinander abgestimmtes Kompetenznetzwerk für Beratung rund um die Themen Energieverbrauch, Energieeinsparung, Energieeffizienz und Einsatz erneuerbarer Energien angeboten werden. Hierzu werden die Verbraucherzentrale Hamburg, die Handwerkskammer Hamburg und die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt ihre Beratungskompetenzen einbringen.

### Bestehende Arbeitsplätze sichern und neue schaffen

Durch die Klimainitiative des Senats werden ökologische Ansprüche definiert, die langfristig einen deutlichen Beitrag zu Wirtschaftswachstum und Wohlstand am Standort generieren.

Die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen durch Aktivitäten im Klimaschutz ist von immenser Bedeutung und spiegelt sich in vielen der zuvor beschriebenen Handlungsaktivitäten. Ein wichtiger Eckpunkt in diesem Zusammenhang ist die erfolgreiche Initiative „Arbeit und Klimaschutz“, die bereits vorbildlich dazu beigetragen hat, dass CO<sub>2</sub>-Emissionen gesenkt und Arbeitsplätze gesichert bzw. sogar geschaffen werden konnten. Weitere Überlegungen betreffen beispielsweise die neue Förderperiode des Europäischen Sozialfonds (ESF). Mit diesen Mitteln sollen neue Programme finanziell unterstützt werden.



### Klimaschutz gelingt nur gemeinsam!

Die Verwirklichung dieses Handlungsprogramms erfordert große Anstrengungen von uns allen. Die Stadt, ihre Wirtschaftsunternehmen und nicht zuletzt alle Hamburger Bürgerinnen und Bürger müssen zusammenwirken, um einen spürbaren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Mit „business as usual“ werden wir nichts erreichen.

Notwendig ist vielmehr ein grundlegender Bewusstseinswandel, den die Stadt mit Maßnahmen in der Bildung, in der Aus- und Weiterbildung, mit verschiedenen Beratungs- und Qualifizierungsangeboten sowie mit Öffentlichkeitskampagnen nach Kräften unterstützen wird.



# CO<sub>2</sub> Reduzierung

## Finanzierung und Controlling

Zur Finanzierung der beschriebenen Maßnahmen wird der Senat für die Jahre 2007 und 2008 insgesamt 25 Mio. Euro zusätzlich zur Verfügung stellen. Um den Erfolg der Vorhaben beurteilen zu können, wird Hamburg ein Indikatoren-system entwickeln. Durch die wissenschaftliche Verifizierung der Daten ist politisches Handeln messbar und konkret nachvollziehbar. Dabei sollen beispielsweise die durch die Maßnahmen erreichten CO<sub>2</sub>-Einsparungen in Relation zu den eingesetzten Finanzmitteln dargestellt werden. Hinzu kommen weitere Indikatoren, um die erzielten Effekte durch Verhaltensänderung zu ermitteln. Hamburg setzt damit auch gegenüber anderen Bundesländern und Großstädten einen zukunftsweisenden Standard.

## Hamburger Klimaschutzkonzept



## Kontakt

Volker Dumann  
Pressestelle der Behörde für  
Stadtentwicklung und Umwelt  
040/428 45-32 49  
volker.dumann@bsu.hamburg.de

## Impressum

Herausgeber:  
Freie und Hansestadt Hamburg  
Pressestelle des Senats  
Rathausmarkt 1, 20095 Hamburg

V. i. S. d. P.: Christof Otto

Text, Redaktion:  
Susanne Meinecke, Ferdinand Eggert  
Gestaltung:  
Tom Gahleitner Design  
Druck:  
Schüthedruck

Titelbild:  
Kurt W. Hamann

Bildnachweise:  
Digital Vision/Robert Harding: S. 7 (re.),  
Fancy: S. 15 (re.), Tom Gahleitner: S. 5,  
7 (li.), 9 (li.), 11, 15 (li.), 17, 19, 21, 23, 25,  
picture-alliance/dpa: S. 13 (li.), Presse-  
stelle des Senats: S. 3, 9 (re.), 13 (re.)

Auflage: 2.500 St.

Stand: August 2007

## Anmerkung zur Verteilung

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

