



**Hamburger Klimaschutzkonzept  
2007-2012 Fortschreibung 2010/2011**

## Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft

**„Fortschreibung des Hamburger Klimaschutzkonzepts 2007–2012“  
Berichterstattung über die programmatische Weiterentwicklung,  
die Umsetzung der Maßnahmen 2010 sowie die geplante Mittelverteilung 2011  
(dritte Fortschreibung)**

### Inhaltsverzeichnis

<b>A.</b>	2.	Stadtklimamodellierung
<b>Anlass und Inhalt</b>	III.	Übergreifende Sektoren und Themen
<b>B.</b>	1.	Bewusstseinsbildung, Beratung und Qualifizierung
<b>Hamburgs Klimaschutzpolitik</b>	2.	Forschung
I. Hamburg im Klimawandel	3.	Evaluierung und Monitoring
II. Ziele der Hamburger Klimapolitik		
III. Erfolge des Klimaschutzes: Die Hamburger CO <sub>2</sub> -Bilanz	<b>D.</b>	
IV. Hamburg geht voran: Zwei gute Beispiele	<b>Haushaltsmäßige Auswirkungen</b>	
V. Hamburg ist Umwelthauptstadt Europas 2011	I.	Bericht über die Mittelverwendung und Fördereffizienz in 2010
VI. Klimapolitik ist Nachhaltigkeitspolitik	1.	Finanzcontrolling 2010
<b>C.</b>	2.	Verfahren zur Finanzierung aus dem Klimaschutzfonds
<b>Sektoren</b>	II.	Auswirkungen auf die Haushaltsjahre 2011/12 und Folgejahre
I. Minderung der Treibhausgase	1.	Mittelvolumina und Sollübertragungsverfahren
1. Energie	2.	Vorgesehene Mittelverteilung im Jahr 2011
2. Gebäude	3.	Personalausgaben und Stellenbedarfe
3. Mobilität		
4. Wirtschaft und Anlagentechnik	<b>E.</b>	
5. Nationale und internationale Kooperationen	<b>Petitum</b>	
II. Anpassung an den Klimawandel	<b>F.</b>	
1. Hamburger Anpassungsstrategie	<b>Anhang</b>	

**A.****Anlass und Inhalt**

Klimaschutz ist in den vergangenen Jahren zu einem zentralen politischen Handlungsfeld Hamburgs geworden. Die Herausforderung, dem Klimawandel aktiv zu begegnen und Klimaschutz durch ein starkes Maßnahmenbündel in allen Verantwortungsbereichen zu etablieren, wurde energisch angenommen. Gerade in und nach Zeiten des wirtschaftlichen Rückgangs erweist sich die vorausschauende Klimapolitik des Hamburger Senats als Schlüssel für eine nachhaltige Entwicklung der Stadt. Der Titel als „Europäische Umwelthauptstadt 2011“ wurde Hamburg auch deshalb verliehen, weil Hamburg im Klimaschutz bereits Herausragendes geleistet hat und weiter zu tun beabsichtigt. Das Klimaschutzkonzept ist hierbei das wesentliche Planungs- und Förderinstrument.

In der zentralen ressortübergreifenden Koordinierungsverantwortung der Leitstelle Klimaschutz sind von den mit Drucksache 19/4906 beantragten und am 6. März 2010 von der Bürgerschaft bewilligten Mitteln in Höhe von 25 Mio. Euro im Haushaltsjahr 2010 rund 22 Mio. Euro in die Umsetzung gebracht worden. Mit Drucksache 18/6803 ist der Bürgerschaft eine jährliche Berichterstattung über die Mittelverwendung und die konzeptionelle Fortschreibung und Weiterentwicklung des zugrundeliegenden Handlungsansatzes zugesagt worden. Dem kommt der Senat mit der vorliegenden Drucksache für das Jahr 2010 nach. Die Fortschreibung des zuletzt in Drucksache 19/4906 dargestellten Handlungsansatzes erfolgt unter geänderten Rahmenbedingungen für den Klimaschutz in Hamburg. Dabei spielen die konjunkturelle Entwicklung, der fortschreitende wissenschaftliche Erkenntnisstand, bundes- und europapolitische sowie internationale Entwicklungen im Berichtsjahr eine Rolle. Insbesondere die aktuellen politischen Weichenstellungen sowohl auf EU- als auch auf Bundesebene zu Energiekonzepten sind für Hamburgs Klimaschutzplanung der Folgejahre relevant.

Nach nunmehr drei Jahren der Umsetzung des Hamburger Klimaschutzkonzepts wird mit dieser Drucksache eine Zwischenbilanz vorgelegt: Mit einem Finanzvolumen von etwa 75 Mio. Euro aus dem Klimaschutzkonzept sowie weiteren Fach- und Drittmitteln wurden bisher etwa 400 Projekte in Umsetzung gebracht. Hamburg befindet sich auf dem gewünschten Weg, der Senat wird der Bürgerschaft in 2011 eine Bilanz und Evaluierung des bestehenden Programms sowie der eingerichteten Strukturen vorlegen. Klimaschutz und Klimafolgenmanagement, Bewusstseinsbildung und Qualifizierung sowie vielfältige Fragen der Energiepolitik stehen auch diesmal im Mittelpunkt des Klimaschutzkonzepts. Im kommenden Jahr werden besonders die Maßnahmen zur energetischen Sanierung bestehender Gebäude und Maßnahmen zur klimafreundlichen Mobilität im Mittelpunkt stehen. Ebenso widmet sich diese Fortschreibungsdrucksache den Anforderungen an eine fachlich fundierte Evaluierung des Klimaschutzkonzepts sowie der Einzelprojekte.

Die in der vergangenen Drucksache gewählte Struktur wird vereinfacht. Anlage I enthält den Maßnahmenkatalog, der zwar Mittelabfluss und Mittelbedarfe enthält, jedoch gegenüber dem Vorjahr keine detaillierten Projektbeschreibungen mehr. Aus Gründen des Umfangs, der Übersichtlichkeit und Lesbarkeit ist der Maßnahmenkatalog in einer kompakten Tabelle angelegt, die in ihrer Gliederung dem Textteil folgt. Neue Maßnahmen sind wiederum, wie schon in Drucksache 19/4906, als solche gekennzeichnet und werden in den bestehenden Katalog integriert.

Mit der Fortschreibung des weit über Hamburg hinaus beachteten Klimaschutzkonzepts aus den beiden vorangegangenen Drucksachen strebt der Senat die Festigung und den Ausbau seiner Vorreiterrolle beim Klimaschutz an. Auch 2011 sollen Implementierung und Intensivierung der Maßnahmen verbessert werden, um die vorgesehene Minderung klimaschädlicher Emissionen erreichen zu können und Bürgerinnen und Bürgern den Klimaschutz näher zu bringen.

Mit dieser Drucksache werden außerdem die bürgerschaftlichen Ersuchen der Drucksachen 19/5207 „Oberflächennahe Geothermie (Erdwärme)“ und 19/5852 „Solardachkataster für Hamburg jetzt umsetzen. Mehr Service für solarinteressierte Bürgerinnen und Bürger schaffen. Energiewende einleiten“ beantwortet.

**B.****Hamburgs Klimaschutzpolitik****I.****Hamburg im Klimawandel**

Im Frühjahr 2007 veröffentlichte der Weltklimarat (International Panel on Climate Change, IPCC) seinen vierten Sachstandsbericht zu Zustand und Veränderungen des Klimasystems, den sich ergebenden Auswirkungen und erforderlichen Maßnahmen. Die führenden Wissenschaftler weltweit sind sich einig, dass der Klimawandel bereits stattfindet und führen diesen vor allem auf die seit Beginn des Industriezeitalters rasant zunehmenden und vom Menschen verursachten Emissionen von Treibhausgasen wie Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan und andere klimawirksame Gase zurück. In den letzten 100 Jahren hat sich das Klima der Erde bis heute im Mittel um etwa 0,84°C erwärmt. Die Folgen des weltweiten Temperaturanstiegs sind vielfältig: immer häufigere Extremwetterereignisse wie Hitzewellen, Dürren und Starkniederschläge, intensivere tropische Stürme, das Abschmelzen von Eisflächen auf den Polen und Gletschern sowie von Permafrostböden, ein beschleunigter Meeresspiegelanstieg und schließlich die Verschiebung von Klima- und Vegetationszonen und Veränderung regionaler Klimamuster. Die Folgen des Klimawandels wirken sich schon heute, meist negativ, auf die menschliche Gesundheit und soziale Gesellschaft, auf ökonomische Strukturen und nicht zuletzt auf die Tier- und Pflanzenwelt aus. Die Wissenschaftler warnen, dass die Klimaveränderungen und ihre Folgen für Mensch und Umwelt in Zukunft noch zunehmen werden.

Der Klimawandel ist nicht mehr aufzuhalten, es ist jedoch noch möglich, ihn abzuschwächen und die schlimmsten Szenarien abzuwenden. Hierzu besteht dringlicher Handlungsbedarf vor allem in der Minderung von Treibhausgasemissionen. Aber auch Anpassungsstrategien an die nicht mehr abwendbaren Folgen der Erderwärmung sind nötig.

Auch Hamburg ist in mehrfacher Weise vom Klimawandel betroffen. Darauf muss sich die Stadt einstellen. Für Norddeutschland und Hamburg – je nach Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen – ist eine durchschnittliche Temperaturerhöhung in einer Bandbreite zwischen 2,8 bis 4,7°C bis Ende des Jahrhunderts prognostiziert. Die Niederschläge ändern sich im jahreszeitlichen Mittel wenig, umso mehr jedoch in der jahreszeitlichen Verteilung. Um bis zu 40% kann die Niederschlagsmenge im Winter ansteigen und im Sommer ebenso viel abnehmen.

Die Folgen sind häufigere Extremwetterlagen, trockenere Sommer und niederschlagsreichere Winter. Man muss vermehrt mit Hitzeperioden in den Sommermonaten und möglicherweise mit stärkeren Stürmen in Herbst und Winter rech-

nen. Hamburg wäre dabei auf Grund seiner geographischen Lage – beeinflusst durch Nordsee und Elbe – sowohl von den steigenden Sturmfluten aus der Nordsee als auch von Überschwemmungsgefahr betroffen. Weiterhin wirkt sich ein steigender Meeresspiegel auf die Pegelstände der Elbe und ihr Tideregime aus, wodurch ein Anstieg der tidebedingten Sedimenttransporte der Elbe mit erheblichen Auswirkungen auf Elbe und Hafen zu erwarten ist, so dass ein nachhaltiges Tidelbemanagement weiter an Bedeutung gewinnt

Der Klimawandel stellt mittelfristig auch für Hamburg eine Bedrohung für die Gesundheit und Sicherheit der Bürger, für die wirtschaftliche und soziale Struktur sowie für die Naturräume und Tierwelt der Hansestadt und ihrer Metropolregion dar. Ein besonderes innerstädtisches Problem ist der Stadtklima-Effekt, der z. B. die Temperaturen innerhalb der Städte noch zusätzlich steigen lässt. Durch das veränderte Klima in der Stadt und der Umgebung wandeln sich auch die natürlichen Lebensräume. Tier- und Pflanzenarten sterben aus oder werden von anderen, anpassungsfähigeren Arten verdrängt.

Um den nicht mehr abwendbaren Folgen des bereits eingesetzten Klimawandels entgegenzutreten, bereitet der Senat eine übergreifende eigene Strategie zur Anpassung an den Klimawandel vor.

## II.

### Ziele der Hamburger Klimapolitik

#### Langfristziele der Hamburger Klimapolitik

Um die Konsequenzen des Klimawandels auf ein Maß zu beschränken, mit dem die Menschheit mit einiger Wahrscheinlichkeit noch zurecht kommen kann, geht man heute davon aus, dass der Anstieg der globalen Mitteltemperatur gegenüber dem vorindustriellen Niveau auf zwei Grad Celsius begrenzt werden muss. Die Metropolen sind weltweit für knapp 80 % der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Sie sollten daher ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 80 % bis Mitte dieses Jahrhunderts senken.

Hamburg hat bereits anspruchsvolle Ziele zur Minderung der Treibhausgase festgelegt: Bis zum Jahr 2012 sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber 2007 (17,6 Mio. Tonnen) um zusätzliche 2 Mio. Tonnen auf 15,6 Mio. Tonnen gesenkt werden. Dies entspricht einer zusätzlichen Minderung von etwa 10 %, so dass Hamburg das seit 1990 bislang erreichte Minderungsvolumen (1,7 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>) voraussichtlich nochmals deutlich mehr als verdoppeln wird. Ausgehend vom Jahr 1990 (CO<sub>2</sub>-Emissionen damals insgesamt 20,7 Mio. Tonnen) wäre damit der CO<sub>2</sub>-Ausstoß so weit rückläufig, dass bei Fortführung dieses Pfades die Mittel- und Langfristziele mit verstärkten Anstrengungen erreichbar scheinen. Diese Ziele beinhalten, die Treibhausgasemissionen in Hamburg mittelfristig bis zum Jahr 2020 gegenüber dem Basisjahr 1990 um 40 % (etwa 8 Mio. Tonnen) auf rund 12 Mio. Tonnen und bis 2050 um bis zu 80 % zu senken.

Daraus leiten sich folgende 14 Handlungsziele als Orientierungsrahmen für die Hamburger Klimapolitik ab:

#### 14 Handlungsziele der Klimapolitik Hamburgs

##### 1. Energieversorgung

Auch Hamburg steht vor der Herausforderung, seine Energieversorgung zukunftsfähig und klimafreundlich zu gestalten, um die anspruchsvollen Ziele zur Minderung der Treibhausgase erreichen zu können und dabei zugleich die Energieversorgungssicherheit und Wettbe-

werbsfähigkeit der Stadt zu gewährleisten. Dazu gehören die sichere Bereitstellung von CO<sub>2</sub>-freier oder zumindest CO<sub>2</sub>-armer Energie für Strom und Wärme, die aus einem stetig wachsenden Anteil aus erneuerbaren Energien gewonnen wird.

##### 2. Energieeinsparungen

Energieeinsparung steht an erster Stelle, um effektiven Klimaschutz in der Praxis zu etablieren. Hierbei sollen Maßnahmen zur Energieeinsparung vorrangig dort ansetzen, wo die Hauptursachen für die Entstehung klimaschädlicher Emissionen liegen. Dies sind für Hamburg die Sektoren Wirtschaft und Anlagentechnik, Mobilität und Gebäude.

##### 3. Erneuerbare Energien

Die energetische Nutzung der Biomasse aus Abfällen soll deutlich vorangebracht, die Windenergie auf eine Nennleistung von mindestens 100 Megawatt ausgebaut, vor allem durch den Abbau alter und den Neubau leistungsstärkerer Windenergieanlagen, und die Nutzung der Photovoltaik sowie der Solarthermie erheblich gesteigert werden.

##### 4. Energieeffizienzsteigerung

Hamburg ist ein bedeutender Wirtschaftsstandort. Um die Leistungsfähigkeit der Hamburger Wirtschaft langfristig zu erhalten, muss eine wirtschaftsverträgliche Entkopplung der Entwicklung des klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes vom Wirtschaftswachstum in Hamburg erreicht werden.

##### 5. Energienetze

Hamburg prüft derzeit, ob und wie die Energienetze unter den Gesichtspunkten des Klimaschutzes, der Wirtschaftlichkeit und der Versorgungssicherheit rekommunalisiert werden sollten, um künftig wieder mehr Einfluss auf die Investitionen im Bereich der städtischen Energieinfrastruktur zu nehmen.

##### 6. Anpassung an den Klimawandel

Hamburg erarbeitet eine umfassende Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, um sich auf die Folgen des Klimawandels einzustellen. Langfristig sollen die Risiken erkannt und abgewendet sowie erforderliche Maßnahmen definiert und umgesetzt werden.

##### 7. Gebäudesanierung

Die angestrebten CO<sub>2</sub>-Minderungsziele erfordern eine erhebliche Reduzierung des Energieverbrauchs durch Gebäude, insbesondere des Heizwärme- und Warmwasserbedarfs sowie den Einsatz erneuerbarer Energien und klimafreundlicher Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) für den verbleibenden Energiebedarf. Die Grundlage für eine Effizienzstrategie im Gebäudebereich bilden rechtliche Regelungen und die finanzielle Förderung von Effizienzsteigernden Maßnahmen.

##### 8. Wirtschaft und Anlagentechnik

In Kooperation mit allen wichtigen Akteuren der Hamburger Wirtschaft, den Unternehmen, den Kammern und Innungen, sollen die Aktivitäten im betrieblichen Umwelt- und Klimaschutz weiter intensiviert werden.

Hierzu notwendige kooperative Strukturen zwischen Senat und Wirtschaft werden weiter fortgesetzt bzw. weiterentwickelt und als langfristige Strategie über 2012 hinaus etabliert.

#### 9. Vorbildfunktion der Hamburger Verwaltung

Die besondere Vorbildfunktion der Stadt soll darin Ausdruck finden, dass städtische Infrastrukturen – insbesondere öffentliche Gebäude – bei der Reduzierung von Energieverbräuchen, bei der Verbesserung der Energieeffizienz, bei der Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen oder bei der Realisierung energetischer oder thermischer Versorgung aus regenerativen Quellen eine Vorreiterrolle spielen.

#### 10. Mobilität

Der Hamburger Senat gestaltet die Rahmenbedingungen für ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten in allen Verkehrsbereichen. Ziel ist dabei besonders, die Benutzung umweltverträglicher Verkehrsmittel mit geringen Treibhausgasemissionen zu unterstützen. Die Angebote emissionsarmer Verkehrsmittel sollen erweitert und verbessert werden. Dazu werden der öffentliche Personennahverkehr, der Radverkehr und der Fußgängerverkehr ausgebaut.

#### 11. Forschung für den Klimawandel

Die wissenschaftliche Exzellenz in Forschung und Lehre im Bereich der Klimaforschung und deren internationale Sichtbarkeit sollen weiter gestärkt werden. Im Bereich Klimafolgenmanagement (Adaptation) und Klimaschutz (Mitigation) sollen die bereits vorhandenen Forschungskompetenzen weiter ausgebaut und stärker gebündelt werden, um die Sichtbarkeit Hamburgs auch in diesen Bereichen langfristig zu erhöhen.

#### 12. Kommunikation des Klimawandels und Bewusstseinsbildung

Sämtliche mit Klimaschutzanforderungen und mit den Ursachen und Folgen des Klimawandels zusammenhängenden Aspekte sollen ins Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit gebracht sowie hierauf bezogene Bildungs-, Qualifizierungs- und Beratungsangebote realisiert werden. Klimaschutz und Klimawandel sollen im Alltag der Bürgerinnen und Bürger ankommen. Das Angebot an bürgernahen Informationen zum Klimaschutz in Hamburg soll systematisiert und deutlich erweitert werden.

#### 13. Nationale und internationale Kooperation

Hamburg nutzt seine Netzwerkaktivitäten in regionalen, bundesweiten, europäischen und internationalen Klimazusammenhängen, auch mit seinen Partnerstädten, um sich als Klimaschutz-Metropole zu präsentieren und gleichzeitig aus dem Erfahrungs- und Wissensaustausch Nutzen für die Weiterentwicklung des eigenen Klimaschutzkonzepts zu ziehen.

#### 14. Evaluierung und Monitoring

Um die Wirkung des Hamburger Klimaschutzkonzepts und insbesondere die dafür verwendeten Haushaltsmittel zu überprüfen und gegebenenfalls nachzusteuern, erfolgt ein Monitoring zur CO<sub>2</sub>-Minderung. Eine Evaluation des Hamburger Klimaschutzkonzepts, zum Programm sowie zu Einzelmaßnahmen, ist beabsichtigt.

Auf Basis dieser Ziele betreibt Hamburg folgende strategische Ansätze: Das Klimaschutzkonzept Hamburgs hat für die Jahre 2007–2012 das übergreifende Ziel, mit einem differenzierten Maßnahmenkatalog Instrumente und Projekte zu entwickeln und umzusetzen, die der Erreichung der oben genannten Handlungsziele dienen sollen.

Ein bis 2011 zu erarbeitender Masterplan Klimaschutz für Hamburg soll den Rahmen für konkrete, möglichst quantifizierte Umsetzungsschritte einer Langfriststrategie zunächst bis 2020 darstellen, wobei die Zielsetzung auch bis 2050 in den Blick genommen werden muss. Dazu wurde ein Basisgutachten erarbeitet, das aufzeigt, durch welche Handlungsoptionen Hamburg seine selbstgesteckten Ziele bis 2020 und darüber hinaus erreichen kann.

#### Das Basisgutachten zum Masterplan Klimaschutz für Hamburg

Das Basisgutachten für einen Masterplan Klimaschutz wurde am 20. Oktober 2010 der Öffentlichkeit vorgestellt. Damit liegt erstmals ein Zahlengerüst vor, das den Stand der Hamburger CO<sub>2</sub>-Emissionen unter verschiedenen Bedingungen beschreibt, die ohne weitergehende Hamburger Klimapolitik zu erwartende Tendenz (Referenzszenario) sowie einen Set von möglichen Maßnahmen zur Erreichung der Hamburger Klimaziele enthält. Damit wird die Öffentlichkeit in den Stand versetzt, aktiv an der Diskussion über die zur Erreichung der Ziele notwendigen Hamburger Regulierungen und Maßnahmen teilzunehmen.

Folgende drei Themen stehen im Zentrum des Basisgutachtens, die Handlungsempfehlungen für die politische Diskussion darstellen:

**Bauen und Wohnen:** Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung in Hamburg bis zum Jahr 2050 praktisch CO<sub>2</sub>-frei erfolgen müssen. Aus dieser Zielvorgabe werden Regelungen für die Sanierung der Bestandsgebäude sowie für den Neubau abgeleitet, die im Rahmen der Novellierung des Hamburger Klimaschutzgesetzes und in Gesprächen mit der Wohnungswirtschaft geprüft werden. Unter anderem wird in der anstehenden Debatte das Verhältnis zwischen der Steigerung der Energieeffizienz durch Gebäudedämmung auf der einen und der Deckung von Energiebedarfen durch regenerative Energien oder verbesserte Heizungstechnik auf der anderen Seite zu klären sein.

**Verkehr:** Angesichts eines Anteils des Verkehrs – insbesondere des PKW-Verkehrs – von 25 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen wird im Gutachten ein Maßnahmenbündel empfohlen, das neben einem Ausbau des Öffentlichen Personen-Nahverkehrs und der verstärkten Nutzung von Fahrrädern und Zu-Fuß-Gehen auch auf verschiedene innovative Techniken (Elektromobilität, Carsharing, Mitnahmesysteme) setzt. Außerdem wird die Erstellung eines Mobilitätsentwicklungsplans für Hamburg vorgeschlagen.

**Fernwärme:** Nach Aussage des Gutachtens kann kurz- und mittelfristig die Weiterentwicklung der Hamburger Fernwärmeproduktion bzw. der Versorgungssysteme einen herausragenden Beitrag leisten. Es sieht im Ersatz der Fernwärmeerzeugung in Kohlefeuerungsanlagen (Tiefstack, Moorburg) durch Gas- und Dampf-Kombikraftwerke (GUD-Anlagen) bzw. Biomasse-Feuerungsanlagen den größten Einzelbeitrag zur Erreichung der Ziele für das Jahr 2020. Mittelfristig könnte die Modernisierung (Dezentralisierung, Absenkung der Vorlauftemperaturen zur Einbindung erneuerbarer Energien) der Fernwärme eine der Voraussetzungen dafür sein, dass das Ziel für 2050 erreicht werden kann.

Im weiteren Prozess werden die Ergebnisse des Gutachtens diskutiert und über das weitere Vorgehen entschieden werden.

III.

**Erfolge des Klimaschutzes: Die Hamburger CO<sub>2</sub>-Bilanz**

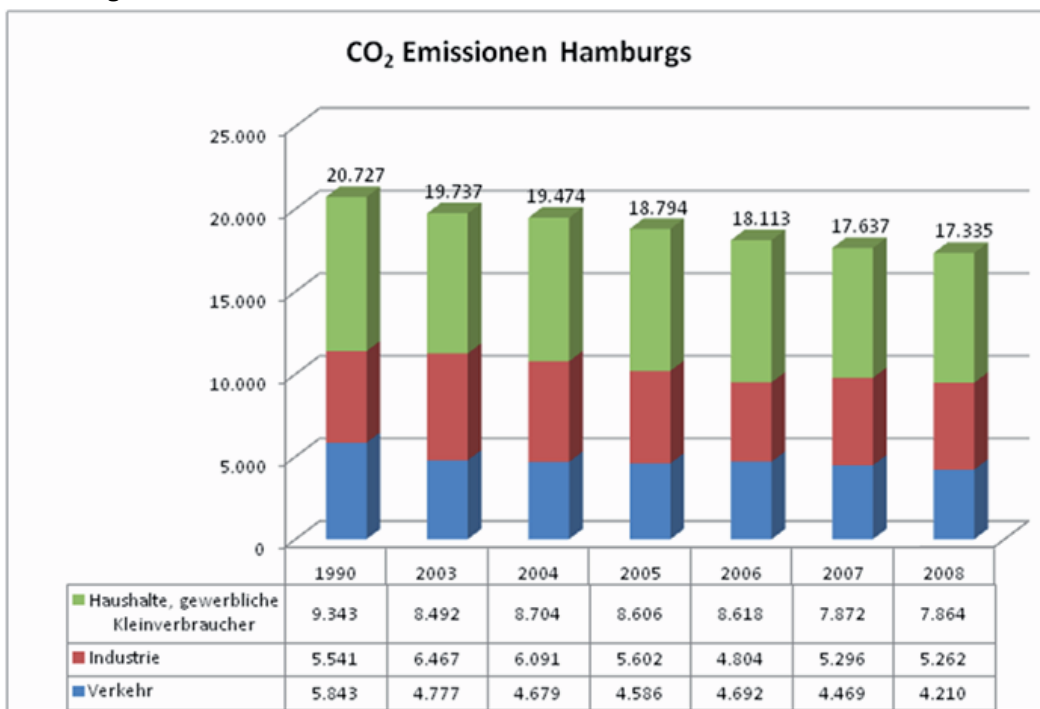
Das Statistikamt Nord hat im Juli 2010 die Methodik der Hamburger CO<sub>2</sub>-Bilanz grundlegend überarbeitet. Statt aus den Stromabsatzdaten der Versorger wird der Stromverbrauch jetzt auf der Basis der Stromlieferdaten des Netzbetreibers berechnet; die Fernwärmelieferungen aus Schleswig-Holstein werden verursachungsgerechter verbucht. Überarbeitet wurden die Jahre ab 2003 und das Jahr 1990.

Die Bilanz hat durch diese Veränderungen an Genauigkeit gewonnen. Zugleich musste der bis dahin errechnete sehr

starke Rückgang der Emissionen seit 1990 teilweise revidiert werden.

Längerfristig gehen die Emissionen in Hamburg zurück. Trotz steigender Wohnflächen wird weniger und sauberere Energie für die Wärmeerzeugung im Gebäudebereich eingesetzt. Im Verkehrsbereich geht der Energieverbrauch ebenfalls zurück. Gleichzeitig führt die steigende Beimischung von Biokraftstoffen zusätzlich zu sinkenden Emissionen. Der Stromverbrauch verharrt zwar auf einem ähnlichen Niveau, jedoch sinkt der CO<sub>2</sub>-Gehalt auf Grund des fortschreitenden Einsatzes erneuerbarer Energien, so dass die Emissionen insgesamt ebenfalls zurückgehen.

Abbildung 1

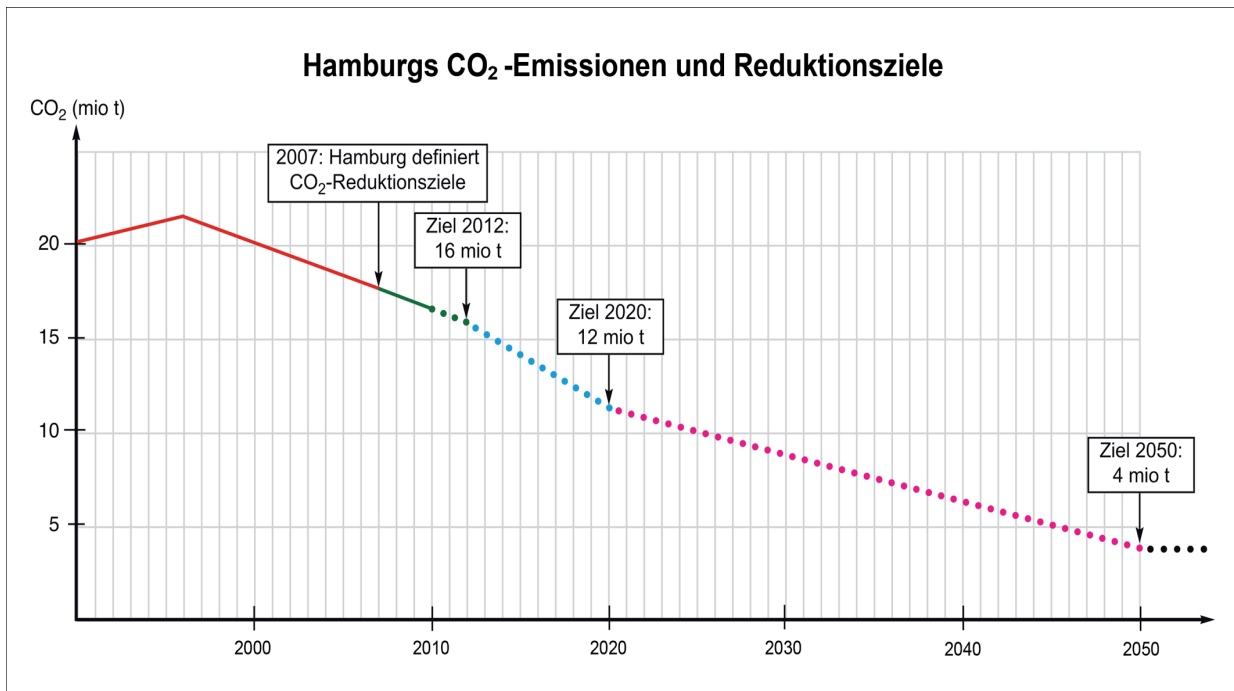


Quelle: Statistikamt Nord

Diese Trends setzen sich in 2008 fort, im Vergleich zu 2007 sinken die Emissionen jedoch nur leicht. Hauptursache dafür ist ein deutlicher Anstieg beim Heizölverbrauch. Während die Mehrwertsteuererhöhung Anfang 2007 in diesem Jahr zu deutlicher Kaufzurückhaltung geführt hat,

wurde 2008 wieder Heizöl in erheblichem Umfang aufgestockt. Gebremst wurde der Rückgang der Emissionen auch durch einen steigenden Stromverbrauch in der Industrie.

Abbildung 2



## IV.

**Hamburg geht voran: Zwei gute Beispiele**

Der in den vorherigen Drucksachen zum Klimaschutzkonzept enthaltene Sektor „Stadt als Vorbild“ wurde aufgelöst und die Projekte dieses Sektors wurden in andere Sektoren eingliedert. Im Bereich Stadt als Vorbild gibt es eine Vielzahl von guten Beispielen. Nachfolgend werden zwei näher dargestellt.

**Beispielprojekt „Gebäudesanierung Polizei- und Feuerwachen“**

Der Senat hat die zuständige Fachbehörde im Jahr 2007 beauftragt, Gutachten für die Sanierung von insgesamt 30 Polizei- und Feuerwachen zu erstellen, mit dem Ziel diese Gebäude über die Laufzeit des Klimaschutzkonzepts soweit als möglich energetisch zu sanieren. Die Gutachten enthalten jeweils u. a. eine Potenzialanalyse, eine Maßnahmenplanung sowie eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung. Die 2008 und 2009 begonnenen und mit Mitteln aus dem Klimaschutzkonzept finanzierten Maßnahmen an insgesamt fünf Objekten sind inzwischen erfolgreich beendet. Durch diese Sanierung konnten 220 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden.

In 2010 wurden weitere Mittel bereitgestellt. Angesichts der zentralen Rolle der Gebäudesanierung in großstädtischen Klimaschutzkonzepten, der unstrittigen Vorbildrolle der öffentlichen Hand in diesem Bereich und des Beitrages, den die energetische Gebäudesanierung zur Erreichung quantitativer Klimaschutzziele, namentlich der CO<sub>2</sub>-Minderung leistet, sollen weitere Maßnahmen im Haushaltsjahr 2011 aus dem Klimaschutzkonzept unterstützt werden.

**Beispielprojekt „KlimaCampus“**

Der KlimaCampus ist ein Zusammenschluss von Hochschuleinrichtungen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zur Klimaforschung. Kerngeschäft am KlimaCampus ist die Grundlagenforschung. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler analysieren vergangene und aktuelle Klimaänderungen, um daraus tragfähige Prognosen zu entwickeln. Klimamodelle sind dabei ihre wichtigsten Werkzeuge. Diese hoch komplexen Modelle rechnen verschiedene Szenarien durch. Dazu werden in der Feldforschung Messdaten über Eis, Ozean, Land und Atmosphäre gewonnen und analysiert. Gleichzeitig arbeiten die Forscherinnen und Forscher daran, die Modelle weiter zu verbessern – und gewinnen so neue Einsichten in Klimaprozesse und Rückkopplungseffekte.

Im Vordergrund steht auch die Frage, wie der Mensch angemessen auf den Klimawandel reagieren kann. Am KlimaCampus vernetzen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verschiedener Fachgebiete, um Lösungsansätze zu entwickeln und zu prüfen. Ökonomen und Soziologen modellieren zum Beispiel, wie sich der Emissionshandel auswirkt oder unter welchen Voraussetzungen sich eine Low-Carbon-Society entwickeln ließe. Friedensforscher analysieren, wie hoch das Risiko für lokale Klimakonflikte ist. Medienwissenschaftler erforschen unter anderem, wie die journalistische Berichterstattung über das Thema Bürger und Politiker beeinflusst. Zentrales Ziel: Handlungsoptionen für die Gesellschaft und die Politik werden erarbeitet, um die Klimapolitik auf einen soliden fachlichen Sockel zu stellen.

Anstoß für den Zusammenschluss der Partner zum Hamburger KlimaCampus gab der Exzellenzcluster „Integrated Climate System Analysis and Prediction“ (CliSAP) der Universität Hamburg in Kooperation mit Partnern. Dieser wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder über fünf Jahre mit rund 32 Mio. Euro gefördert. Beteiligt sind neben der Universität das Max-Planck-Institut für Meteorologie und das Deutsche Klimarechenzentrum sowie das Institut für Küstenforschung am Helmholtz-Zentrum Geesthacht Zentrum für Material- und Küstenforschung. Der Cluster, gestartet im Oktober 2007, steht im Mittelpunkt der Aktivitäten des KlimaCampus und ist Anlass für eine noch engere, interdisziplinäre Zusammenarbeit. Derzeit ist ein Antrag auf eine Fortführung des Clusters in Vorbereitung (siehe Kapitel C III Zif 2.c Aktivitäten im Sektor Forschung).

Für Hamburg hat der KlimaCampus nicht nur eine wichtige Bedeutung bei dem Ausbau der Hochschulkompetenzen am Standort oder wegen der Förderung und Konzentrierung der internationalen Forschungskompetenz zu Klimathemen. Vielmehr auch deshalb, weil die Forschungsprojekte Beiträge leisten zur Beantwortung der wichtigen Fragen, welche Risiken mit dem Klimawandel verbunden sein können und wie sich Hamburg auf die Auswirkungen des Klimawandels einstellen kann.

#### V.

##### **Hamburg ist Umwelthauptstadt Europas 2011**

Im Jahr 2009 hat die EU-Kommission Hamburg den Titel „Umwelthauptstadt Europas 2011“ (European Green Capital 2011) verliehen (siehe Drucksache 19/5797).

Im Bewerbungsverfahren hat Hamburg Programm- und Projektideen präsentiert, um den Titel mit Leben zu füllen.

Bei der Entscheidung, Hamburg zur Europäischen Umwelthauptstadt 2011 zu wählen, war für die Jury das Hamburger Klimaschutzkonzept ein wichtiges Argument. Die lokalen Klimaanstrengungen waren zwar nur einer der zehn abgefragten Politikbereiche, aber viele der anderen Themen sind direkt oder indirekt klimarelevant:

1. Lokaler Beitrag zum globalen Klimaschutz;
2. Städtischer Verkehr;
3. Verfügbarkeit von öffentlichen Grünflächen;
4. Örtliche Luftqualität;
5. Lärmschutz;
6. Abfallaufkommen und Abfallwirtschaft;
7. Wasserverbrauch;
8. Abwasserbehandlung;
9. Umweltmanagement in städtischen Behörden;
10. Nachhaltige Flächennutzung.

Ob Nahverkehrssysteme oder nachhaltige Flächennutzung, Abfallwirtschaft oder Grünflächen, stets sind Fragen des Klimaschutzes oder der Klimaanpassung betroffen.

Thematische Veranstaltungen zum Klimaschutz sind wichtiger Bestandteil des Veranstaltungsprogramms für die Europäische Umwelthauptstadt 2011. Zahlreiche Einzelveranstaltungen zum Klimaschutz sind bereits festgelegt.

Einige Klima-Netzwerke, in denen Hamburg aktiv ist, halten im Jahre 2011 ihre Jahreskonferenzen in Hamburg ab, z. B. METREX. Die igs 2013 (Internationale Gartenschau) und die

IBA 2013 (Internationale Bauausstellung) richten ihr Veranstaltungsprogramm unter anderem auch auf das Thema Klimaschutz aus.

#### VI.

##### **Klimapolitik ist Nachhaltigkeitspolitik**

Klimapolitik, die auf die Zukunft unseres Planeten abzielt, ist eine stringente Form von Nachhaltigkeitspolitik. Auch in der Klimapolitik besteht die Notwendigkeit, wirtschaftliches Wachstum und den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen auf einer sozial verträglichen Basis miteinander zu vereinbaren. Die Auswirkungen des Klimawandels, der stetige Verlust der globalen Artenvielfalt und die schnelle Verringerung fossiler Rohstoffe bei steigender globaler Nachfrage bergen nicht nur ökologische, sondern auch erhebliche ökonomische und soziale Risiken. Aus Hamburger Sicht kommt es darauf an, auf lokaler Ebene einen Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung zu leisten.

Der Senat hat aus diesem Grund beschlossen, eine Nachhaltigkeitsstrategie für Hamburg zu entwickeln. Diese wird zurzeit federführend durch die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) in Zusammenarbeit mit allen Fachbehörden konzipiert. Das Hamburger Klimaschutzkonzept stellt einen wesentlichen Baustein zur nachhaltigen Entwicklung Hamburgs dar und ist ein Fachkonzept, das bereits in benachbarte und übergreifende Strategien und Politikfelder integriert ist oder integriert werden soll. So wird auch im Rahmen der Entwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie diese Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes und seiner Maßnahmen für eine nachhaltige Gesamtpolitik Hamburgs bedeutsam sein.

Klimapolitik als Gemeinschaftsaufgabe kann die selbst gesetzten Ziele nur erreichen, wenn mögliche Synergien und Konflikte ausgelotet und zu einem tragfähigen und übergreifenden Konzept zusammengeführt werden.

#### C.

##### **Sektoren**

Im Vergleich zur vorherigen Drucksache 19/4906 wurden zwei Sektoren umbenannt:

- „Gewerbe- und Anlagentechnik“ wurde in „Wirtschaft und Anlagentechnik“ und
- „Steuerung“ wurde in „Evaluation und Monitoring“ geändert.

Der Sektor „Stadt als Vorbild“ wurde aufgelöst. Dessen Projekte wurden inhaltlich den einzelnen Sektoren zugeordnet. Außerdem wurde die Gesetzgebung inhaltlich den Sektoren zugeordnet.

#### I.

##### **Minderung der Treibhausgase**

##### **1. Energie**

###### **a) Zielsetzung**

Die Energieversorgung für Hamburg muss zukunftsfähig und klimafreundlich gestaltet werden, um die anspruchsvollen Ziele zur Minderung der Treibhausgase erreichen zu können. Entscheidend hierfür ist die erfolgreiche Umstrukturierung der Versorgungsstrukturen in Hamburg. Strom und Wärme müssen in immer stärkerem Maße aus erneuerbaren Energien bereitgestellt werden.

Auf nationaler Ebene sind hierfür wichtige ordnungsrechtliche und fördernde Instrumente geschaffen wor-



den, wie das Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien (EEG) für den Strombereich sowie für den Wärmebereich das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) und das Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG) (vgl. hierzu die Ausführungen in Drucksache 19/4906, S. 5). Darüber hinaus gibt es weitere Handlungsoptionen für eine klimafreundliche Energieversorgung der Stadt. Hierzu zählen eine stärkere Einflussnahme auf die Entwicklung der Energienetze, insbesondere durch die Optimierung der Netzstrukturen, Speicherkapazitäten und Steuerungsverfahren wie „smart grids“ sowie der Ausbau der Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien und möglichst CO<sub>2</sub>-armer KWK.

Mit der Gründung von HAMBURG ENERGIE hat der Senat eine wichtige Voraussetzung für einen stärkeren städtischen Einfluss auf die Versorgungssituation geschaffen, auf die weitere Maßnahmen aufsetzen können.

#### b) Handlungsschwerpunkte

Hamburg setzt auf folgende Handlungsschwerpunkte, um eine klimafreundliche Energieversorgung für die Stadt zu erreichen:

- Prüfprozess zur Übernahme der Energienetze durch die Freie und Hansestadt Hamburg

Die Übernahme der Energieinfrastruktur in öffentliche Hand wird vor dem Hintergrund zahlreicher auslaufender Konzessionsverträge in vielen Städten Deutschlands intensiv diskutiert. Für die Freie und Hansestadt Hamburg ergibt sich die Besonderheit, dass es sich erstens um sehr große Verteilnetze mit entsprechendem wirtschaftlichen Wert handelt und zweitens ein umfangreiches Fernwärmenetz mit einbezogen ist. Bei einer Rekommunalisierung der Hamburger Fernwärme würden auch die Erzeugungsanlagen mit übergehen. Da diese Anlagen durch Kraft-Wärme-Kopplung größtenteils zusätzlich Strom erzeugen, beträfe dies neben der Wärmeerzeugung auch ca. 60 % der derzeitigen Stromerzeugungskapazitäten auf Hamburger Landesgebiet.

Im Rahmen der Prüfung einer möglichen Übernahme der Energienetze werden u. a. folgende Aspekte beleuchtet:

- Gewährleistung einer preisgünstigen, sicheren, verbraucherfreundlichen und ökologisch ausgerichteten Energieverteilung auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg sowie eines wirtschaftlichen Betriebs des Hamburger Verteilnetzes mit Gewinnerwartung;
- Einflussnahme auf die künftigen Investitionen im Bereich der städtischen Energie-Infrastruktur und deren Abgleich mit der Stadtentwicklung;
- Gewinnung energie- und klimapolitischer Gestaltungsspielräume im Hinblick auf technische Innovationen;
- Durch die Erwirtschaftung der Netzentgelte Beteiligung der Freien und Hansestadt Hamburg an den im regionalen Energiemarkt erwirtschafteten Gewinnen.

Die Entscheidung der Freien und Hansestadt Hamburg über die künftige Gestaltung von Eigentum und Betrieb der Energienetze kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend getroffen werden, da die dazu notwendigen Entscheidungsgrundlagen noch nicht vorliegen. Insbesondere kann derzeit eine

belastbare Wirtschaftlichkeitsberechnung noch nicht vorgenommen werden. Dazu sind Detaildaten erforderlich, über die bisher nur die derzeitigen Konzessionäre verfügen (siehe auch Drucksache 19/6387).

#### – Langfristige Wärmeversorgungsplanung

Um die übergreifenden Klimaziele zu erreichen, ist eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 80 % bis 95 % bis 2050 in der Wärmeversorgung anzustreben. Hierfür ist eine strategische Wärmeplanung für das weit verzweigte Fernwärmenetz und dessen Wärmeerzeugungsanlagen notwendig. Die zuständige Behörde ist beauftragt, Regelungsvorschläge für eine klimaschonende Weiterentwicklung der leitungsgebundenen Wärmeversorgung mit dem Ziel einer „offenen Wärmeplattform“ zu entwickeln.

#### – Ausbau des Standortes Hamburg für erneuerbare Energien durch einen Kompetenzcluster Erneuerbare Energien

Der Strategieprozess für die inhaltliche und organisatorische Ausrichtung des Clusters Erneuerbare Energien ist abgeschlossen. Hamburg soll als führender Standort für Management und innovative Dienstleistungen im Bereich erneuerbare Energien entwickelt und vermarktet werden. Drei Strategiefelder werden dabei verfolgt: Aufbau des „Northern Wind Center“ durch strategische Allianzen in Norddeutschland, Entwicklung eines „International Service Hub“ durch Entwicklung innovativer (Spezial-) Dienstleistungen für erneuerbare Energien und Nutzung von Synergien zu anderen Kompetenzfeldern in Hamburg wie Klimaforschung, Maritimes, Luftfahrt und Logistik und durch den Ausbau der Forschungs- und Entwicklungs-Aktivitäten zu einem „Renewable Innovation Center“. Für die Realisierung wird zurzeit die Gründung einer eigenen Netzwerkagentur in Form einer GmbH vorbereitet. Gesellschafter der GmbH werden die Freie und Hansestadt Hamburg und der Verein zur Förderung des Clusters Erneuerbare Energien sein, der am 29. September 2010 durch die Wirtschaft und unter Beteiligung der Wissenschaft gegründet wurde. Durch diese Konstruktion soll eine finanzielle Beteiligung der Unternehmen an der Netzwerkarbeit erreicht werden.

Wie auch in anderen Clustern wird in der Aufbauphase eine umfänglichere finanzielle Beteiligung der Unternehmen nicht zu erreichen sein. Die Bürgerschaft hat deshalb mit der Drucksache 19/6497 „Haushaltsplan 2009/2010: Nachbewilligungen nach § 33 Landeshaushaltsordnung (LHO) und Änderungen im Haushaltsjahr 2010“ einen Betriebsmittelzuschuss für das Clustermanagement ab 2010 vorgesehen. Für die Umsetzung und damit die Finanzierungsdetails wird die Netzwerkagentur einen entsprechenden Wirtschaftsplan vorlegen.

#### – Ausbau der Offensive für solare Energie für private und öffentliche Gebäude (Solarpotenzialanalyse II)

In der Folge des bürgerschaftlichen Ersuchens der Drucksache 19/5852 hat die zuständige Behörde ein Solardachkataster für einen Teil Hamburgs realisiert. Dieses soll im Rahmen der Solarpotenzialanalyse II in 2011 ausgeweitet werden.

Vorläufer für die Solarpotenzialanalyse II sind das im Oktober 2009 abgeschlossene Klimaschutzprojekt „Prüfung der solarenergetischen Eignung von

Dächern auf Schulgebäuden“ und das in 2010 ebenfalls abgeschlossene Projekt „Solarpotenzialanalyse I“ mit ca. 130.000 Dächern. In den beiden Klimaschutzprojekten wurden zunächst Schuldächer und anschließend weitere ausgewählte Hamburger Dachflächen auf ihre Möglichkeiten untersucht, Strom oder Warmwasser aus Solarenergie zu gewinnen. Die inzwischen abgeschlossene Solarpotenzialanalyse I wird genutzt, um geeignete Dachflächen zu verorten und zu vermarkten (siehe 10-Megawatt-Projekt von HAMBURG ENERGIE unter <http://www.hamburg-energiesolar.de/Solaratlas.68.0.html>).

Die Bürgerinnen und Bürger können über die Eingabe einer Adresse bzw. über die Suche in der Karte ihre Hausdächer betrachten und auf Grund der Klassifizierung in vier Eignungsstufen herausfinden, ob sich eine Solaranlage lohnt. Darüber hinaus ergibt ein Klick auf das jeweilige Dach Auskunft über die Größe und die theoretisch erzielbare Energieausbeute. Berücksichtigt wurden in der Analyse nicht nur die Dächer mit ihrer Größe, Ausrichtung und Neigung, sondern auch Schatten werfende Objekte wie Nachbarhäuser, Gauben und Bäume. Das Berechnungsverfahren bezieht die verschiedenen Sonnenstände in Abhängigkeit von Uhrzeiten und Jahreszeiten ein und berücksichtigt dabei sowohl die direkte als auch die diffuse Sonneneinstrahlung.

In der nächsten Stufe ist eine Erweiterung auf das gesamte Hamburger Stadtgebiet vorgesehen. Das Verfahren wird mit dem Hamburger Datenschutzbeauftragten abgestimmt.

Dem bürgerschaftlichen Ersuchen ist hiermit nachgekommen. Die Bürgerschaft wird gebeten, das Ersuchen aus Drucksache 19/5852 hiermit für erledigt zu erklären.

#### – Ausbau der Windkraftleistung

In 2009 gingen mit 2 x 6 Megawatt die beiden größten Windenergieanlagen in Deutschland hier ans Netz. Derzeit baut die Stadtentwässerung zusammen mit HAMBURG ENERGIE zwei Windenergieanlagen auf dem Klärwerksgelände Dradenau, so dass Ende des Jahres insgesamt eine installierte Nennleistung von 50 Megawatt in Betrieb sein wird. Parallel sucht der Hamburger Senat systematisch nach Eignungsgebieten, was im Herbst 2010 in das förmliche Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans und des Landschaftsprogramms mündete. Vorbehaltlich eines entsprechenden Beschlusses der Bürgerschaft zur Änderung des Flächennutzungsplans könnten damit Flächen zur Verfügung stehen, die ein Anwachsen der Nennleistung auf 100 Megawatt möglich machen, vor allem durch Abbau alter und Neubau leistungsstärkerer neuer Windenergieanlagen. Insgesamt wird sich dabei die Anzahl der in Hamburg errichteten Anlagen kaum verändern, während sich die Stromproduktion dabei durch die verbesserte Technik etwa verdreifachen könnte. Die technische Entwicklung von Kleinwindkraftanlagen, z. B. der Vertikalrotoren für Hausdächer, wird weiter beobachtet und auf ihr Potenzial für dezentrale Energieerzeugung untersucht. Für den Geltungsbereich des Hafentwicklungsgesetzes wurden Prüfgebiete beschrieben, anhand derer die Hamburg Port Authority in Zukunft im Einzelfall Anträge zur Errichtung von Windkraftanlagen prüfen und gegebenenfalls genehmigen kann.

#### – Nutzung von Geothermie

##### Tiefengeothermie

Die Nutzung von Erdwärme als innovative und klimafreundliche Heizstrategie bis hin zu einer im besten Falle grundlastfähigen Energieerzeugung kann einen Beitrag zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und damit zum Klimaschutz liefern. Im Rahmen des Modellprojektes Tiefengeothermie soll das tiefengeothermische Potenzial im Raum Wilhelmsburg mit dem Ziel einer nahezu CO<sub>2</sub>-freien Wärme- und gegebenenfalls Stromversorgung erkundet werden. Nach Fertigstellung der geologischen und technischen Machbarkeitsstudien konnten im Mai 2010 mit Hilfe von Mitteln aus dem Konjunkturpaket II des Bundes in Höhe von rund. 400 Tsd. Euro seismische Erkundungsarbeiten zur Klärung noch offener Fragen zur Verbreitung und Mächtigkeit der potenziell für geothermische Zwecke am Standort nutzbaren Aquifere erfolgreich durchgeführt werden. In der nunmehr anstehenden Projektphase sind die finanziellen und technischen Voraussetzungen zur Durchführung der Tiefbohrung zu schaffen.

Das Unternehmen HAMBURG ENERGIE hat darüber hinaus für drei potenziell für geothermische Nutzungen interessante Gebiete von der zuständigen Bergbehörde, dem niedersächsischen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, eine Erlaubnis zur Aufsuchung von Erdwärme erhalten und mit entsprechenden Untersuchungen begonnen.

Ebenfalls mit Hilfe von Mitteln aus dem Konjunkturpaket II des Bundes werden zur Zeit eine Studie zur Modellierung der Temperaturverhältnisse und zur Reservoirsimulation in dem für eine geothermische Nutzung potenziell geeigneten Rhätsandstein sowie eine Übersicht über vorhandene und mögliche Abnehmerstrukturen für geothermisch erzeugte Wärme angefertigt. Diese Arbeiten wurden bis zum Ende des Jahres 2010 abgeschlossen.

##### Oberflächennahe Geothermie

Die mit dem bürgerschaftlichen Ersuchen „Oberflächennahe Geothermie“ beauftragte Prüfung (Drucksache 19/5207) und der analoge Auftrag aus der Klimaschutzdrucksache 19/4906 zur Prüfung der fachlichen, konzeptionellen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für ein Förderprogramm „Oberflächennahe Geothermie“ unter Berücksichtigung der Energiebilanz bei Einsatz der Sondentechnik hat ergeben, dass eine Ausweitung vorhandener Förderprogramme aus umweltpolitischen Gründen derzeit nicht erforderlich ist, jedoch die Beratungs- und Informationsangebote der zuständigen Behörde zu verbessern wären.

Die Gesamtkosten der Wärmepumpe mit Sondentechnik liegen während einer Betriebszeit von 20 Jahren unter Einbeziehung der gegenwärtigen Bundesförderung (Marktanreizprogramm) bei kleineren Anlagen im Bereich der vergleichbaren Kosten einer Gas-Brennwertheizung und bei größeren Wärmepumpenanlagen unterhalb der vergleichbaren Kosten einer Gas-Brennwertheizung.

In der Umweltbilanz verursacht eine Wärmepumpe mit Sondentechnik bei fachgerechter Ausführung mit gegenwärtigem bundesdeutschem Strommix ca. 10% weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen als eine Gas-Brennwertheizung. Aus der Praxis sind bei Wärmepumpen

allerdings in höherem Maße als bei Brennwertheizungen Fälle bekannt, in denen planungs- und auslegungsbedingte Fehler zu deutlich geringerer Effizienz und damit zu höheren CO<sub>2</sub>-Emissionen geführt haben. Bei der Umweltbilanz der Wärmepumpe ist außerdem das geringe, aber vorhandene Risiko der Freisetzung von Treibhausgasen mit hohem Treibhauspotenzial aus dem Sekundärkreis der Wärmepumpe bei Herstellung, Betrieb und Entsorgung zu nennen. Die Auswirkungen der Perforierung der Deckschichten auf den Untergrund und das Risiko von Bodenverunreinigungen trotz technischer Vorkehrungen lassen sich derzeit ebenso wenig einschätzen, wie die Auswirkungen der Temperaturabsenkung im Boden durch den Wärmeentzug mittels Wärmepumpe. Auch Erfahrungen zu den Auswirkungen der Temperaturerhebung im Boden bei Wärmepumpen-Solarkollektor Kombinationen, bei denen die sommerlichen Solarerträge im Erdreich zwischengespeichert werden, um sie in der Heizperiode nutzen zu können, sind nicht bekannt.

Nach Abwägung dieser Aspekte ist im Hinblick auf den gegenwärtigen Umweltnutzen der oberflächennahen Geothermie keine weitere Korrektur ihrer Marktposition notwendig bzw. sinnvoll. Eventuelle künftige Energiepreiserhöhungen gehen zudem in deutlich geringerem Maße in die Betriebskosten einer Wärmepumpe ein, als in die Betriebskosten einer Gas-Brennwertheizung oder einer Biomasseheizung, was die Wärmepumpe unter finanziellen Aspekten zukunftssicherer macht.

In dem vorhandenen Hamburger Förderprogramm Solarthermie und Heizung wird seit März 2008 eine besonders effiziente Kombination von oberflächennaher Geothermie und Solarthermie gefördert, deren CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial deutlich höher ist, als das der gleichen Wärmepumpe ohne Solarthermie.

Die Informationsangebote der zuständigen Behörde sowie der Zugang zu Informationen zu oberflächennaher Geothermie über das Internetangebot wurden durch eine geänderte Verlinkung verbessert. Außerdem wird die Bereitstellung weiterer Inhalte (Bohrprofile) vorbereitet.

Dem bürgerschaftlichen Ersuchen wurde hiermit nachgekommen. Die Bürgerschaft wird gebeten, das Ersuchen aus Drucksache 19/5207 dementsprechend für erledigt zu erklären.

#### c) Beispielhafte Aktivitäten

Im Rahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts werden darüber hinaus zur Förderung des Einsatzes erneuerbarer Energien und klimafreundlicher KWK sowie zur Förderung innovativer Energieversorgungskonzepte und sonstiger Strategien zur Reduzierung von CO<sub>2</sub> folgende Projekte und Maßnahmen von besonderer Bedeutung verfolgt.

##### c1. Ausbau von erneuerbaren Energien durch das Förderprogramm Solarthermie und Heizung (Projektnummer: 2007/100)

Dem Ausbau der erneuerbaren Energien in Hamburg muss angesichts der Herausforderungen an CO<sub>2</sub>-Einsparung und Umbau der Energieversorgung eine hohe Bedeutung beigemessen werden. Dabei spielt der dezentrale Ausbau wohnungsnaher Anlagen insbesondere zur Nutzung der Solarthermie weiterhin eine große Rolle. Gerade im Vergleich zu alternativen Wär-

meerzeugungsanlagen bedarf die umweltfreundliche Solarthermie immer noch finanzieller Anreize. Das Förderprogramm Solarthermie und Heizung wird deshalb weitergeführt.

##### c2. Steigerung des Einsatzes von KWK bei Unternehmen aus Produktion, Dienstleistung und Wohnungswirtschaft (Projektnummer: 2008/031)

Der Senat startete eine Initiative zum Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung in Gewerbebetrieben und im Wohnungsbau in Zusammenarbeit mit der Hamburger Wirtschaft. Durch eine Potenzialanalyse wurde der Kontakt zu Betreibern geeigneter Wärmeerzeugungsanlagen hergestellt. Angebotene Veranstaltungen wurden von Unternehmen intensiv zur fachlichen Diskussion genutzt. Über das Programm Unternehmen für Ressourcenschutz angebotene Checks für die Einsatzmöglichkeiten von Blockheizkraftwerken (BHKW) erleichtern den Einstieg in konkrete Überlegungen zum Einsatz von Kraftwärmekopplungs-Anlagen bei Anlagenbetreibern. Die Kosten der Checks für die Unternehmen werden niedrig gehalten, indem zwei Drittel von der HAMBURG ENERGIE und der E.ON Hanse AG getragen werden. Der standardisierte Check durch Ingenieurbüros aus einem Beraterpool liefert eine Anlagenanalyse, eine Vorplanung für ein BHKW sowie Angaben über Kosten, Einsparungen und dessen Wirtschaftlichkeit. Im Einzelfall können Investitionszuschüsse für den Bau der Anlagen gewährt werden. Im Rahmen des Förderprogramms Unternehmen für Ressourcenschutz sind umfangliche Beratungen vorgenommen worden, die zur Initiierung von 28 KWK-Anlagen geführt haben mit einer prognostizierten jährlichen CO<sub>2</sub>-Vermeidung von rund 21.000 Tonnen. Neun dieser geförderten KWK-Projekte mit einer CO<sub>2</sub>-Vermeidung von 9.800 Tonnen wurden bislang gebaut. Hinzu kommen Einzelprojekte: z. B. im Bereich der Produktion das Block-Heizkraftwerk der Aurubis AG mit einer CO<sub>2</sub>-Vermeidung von rund 4.300 Tonnen pro Jahr und im Bereich der Wohnungswirtschaft das Block-Heizkraftwerk des Vereins für Ökumenische Studentenwohnheime im Studentenwohnheim Überseerkolleg mit einer CO<sub>2</sub>-Vermeidung von 63 Tonnen pro Jahr.

##### c3. Regenerative Energieanlagen (v. a. Photovoltaik-Anlagen) auf Schulen (Projektnummer: 2007/019)

Bedingt durch die Neuorganisation und Gründung von Schulbau Hamburg (SBH) hat sich der Bau der beantragten Photovoltaik-Anlagen verzögert. Ein Mustervertrag von SBH, der Voraussetzung für den Bau weiterer Anlagen ist, liegt zurzeit vor, ist aber noch nicht endgültig abgestimmt. Bisher gibt es 51 Anträge auf Photovoltaik-Anlagen. Sieben weitere werden in Kürze hinzukommen. Zurzeit sind auf 74 Schuldächern Anlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 180 kWp installiert.

##### c4. Optimierung der Abfallwirtschaft in Hamburg unter dem Aspekt des Klimaschutzes (Recycling-Offensive) (Projektnummer: 2007/117)

Ziele und Maßnahmen der „Recycling-Offensive“ sind in der Drucksache 19/8245 dargestellt. Hamburg verfolgt den Ausbau der haushaltsnahen, getrennten Sammlung von Altpapier und Bioabfällen. Außerdem wird angestrebt die bestehende privatwirtschaftlich organisierte haushaltsnahe Sammlung von Leichtverpackungen im gesamten Stadtgebiet für die Sammlung von Nichtverpackungen aus Metall und Kunststoff zu öffnen (Hamburger Wertstofftonne).

Zur Optimierung der Verwertung der Bio- und Grünabfälle wird die bestehende Kompostierungsanlage Bützberg der SRH um eine Trockenfermentation erweitert. Diese wird voraussichtlich im August 2011 in Betrieb gehen. Das bei der Vergärung von Bio- und Grünabfällen gewonnene Biogas soll nach Aufbereitung in eine nahe gelegene Erdgasleitung eingespeist werden.

- c5. IBA-Projekt: Energiebunker Wilhelmsburg (Projekt-nummer: 2007/090)

Mit der Sanierung des Flakbunkers Wilhelmsburg und dem Aus- und Umbau zum Energiebunker mit Dokumentationszentrum verbindet die IBA Hamburg die Sicherung eines geschichtsträchtigen Gebäudes mit der Realisierung eines innovativen und klimaschonenden Energiekonzepts für die Versorgung des Reiherstiegviertels. Mit den Komponenten eines großen Wärmespeichers (2.000 m<sup>3</sup> Volumen) und der Nutzung regenerativer und lokaler Energiequellen (Solar, Holz, Biogas) verwirklicht HAMBURG ENERGIE hier ein nachhaltiges und beispielhaftes Energiekonzept für die postfossile Stadt der Zukunft.

- d) Neu aufgenommene Projekte

An dieser Stelle werden die in 2010 neu hinzu gekommenen Projekte aufgeführt. Die in Drucksache 19/4906 vom 22. Dezember 2009 bereits beschriebenen Projekte sind in Anlage 1 tabellarisch aufgelistet, wobei die Fundstelle in der Drucksache 19/4906 angegeben ist.

Umsetzung von Projekten im Rahmen des Clusters Erneuerbare Energien (Projektnummer: 2010/038)

Der Cluster Erneuerbare Energien befindet sich in Gründung. Wenn er die Arbeit aufgenommen hat, wird er Projekte generieren, die von den beteiligten Unternehmen, teilweise aber auch gemeinsam mit Hochschulen oder fachlich zuständigen Behörden realisiert werden sollen. Dazu gehört z. B. das Projekt EnergieCampus. Da die Projekte sich im Detail erst aus der Clusterarbeit entwickeln, können weitere Details gegenwärtig noch nicht festgelegt werden.

Energieeffizientes Beleuchtungskonzept für Unterführungen und Tunnel der 60er und 70er Jahre in der Harburger Innenstadt (Projektnummer: 2010/039)

Nicht nur in den Abend- und Nachtstunden, sondern auch am Tage erscheinen die Unterführungen als dunkle höhlenartige Röhren. Fußgänger nehmen häufig längere Wege in Kauf, um diese Angsträume meiden zu können. Die Maßnahme soll eine CO<sub>2</sub>-Reduktion gegenüber der Bestandssituation erbringen, als öffentlichkeitswirksame Maßnahme Beispielcharakter haben und die Innenstadt Harburgs aufwerten. Die Maßnahme trägt direkt zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Projekt Smart Power (Projektnummer: 2010/045)

Die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat unter Federführung von HAMBURG ENERGIE in Zusammenarbeit mit der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) einen Förderantrag beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gestellt, um innovative Energiekonzepte für Hamburg zu entwickeln. Das Projekt beinhaltet im Wesentlichen die Entwicklung technischer Lösungen und Dienstleistungen rund um das Thema Smart Grid (intelligentes Stromnetz). Das Konzept ruht auf zwei Säulen: Intelligentes Stromverbrauchsmanagement (Demand Side Management) und stromgeführte Blockheizkraftwerke in Verbindung mit Wär-

mespeichern in der Stadtinfrastruktur. Laufzeit des Projekts: vier Jahre.

Solarpotenzialanalyse II – Ausweitung auf ganz Hamburg (Projektnummer: 2010/060)

Vorläufer für die Solarpotenzialanalyse II waren zum einen das im Oktober 2009 abgeschlossene Klimaschutzprojekt "Prüfung der solarenergetischen Eignung von Dächern auf Schulgebäuden" (Solarpotenzialanalysen Schuldächer; Projektnummer 2008/094) und zum anderen die „Solarpotenzialanalyse I“ mit ca. 130.000 Dächern (Projektnummer 2009/0086, Drucksache 19/4906 III.3.b) (ff)).

In den beiden Klimaschutzprojekten wurden Dachflächen auf ihre Möglichkeiten untersucht, Strom oder Warmwasser aus Solarenergie zu gewinnen. In einer nächsten Stufe ist nun eine Erweiterung auf das gesamte Hamburger Stadtgebiet geplant. Dazu kann nicht wie bisher auf das vorhandene 3D-Stadtmodell des Landesbetriebes Geoinformation und Vermessung als Basisdatenbestand zurück gegriffen werden, da dies nur für die Fläche der Solarpotenzialanalyse I existiert. Die Maßnahme trägt dazu bei, den Anteil regenerativer Energien zu erhöhen und somit CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren.

Wärmeversorgung der Hauptkirche St. Katharinen (NEK) (Projektnummer: 2010/069)

Die Hauptkirche St. Katharinen wird derzeit wegen altersbedingter Bauschäden grundlegend baulich saniert. Die Kirchengemeinde strebt an, die Wärmeerzeugung weitgehend auf regenerative Energien umzustellen. Insbesondere ist der Einsatz einer Wärmepumpenanlage beabsichtigt. Das Projekt wird einen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Minderung zu leisten.

Lastmanagement in öffentlichen Gebäuden mit Smart-Metern (Projektnummer: 2010/070)

Smart-Meter sind intelligente Stromzähler mit angebundener Unterzählerstruktur, die in großen Gebäuden zum Einsatz gebracht werden sollen: Smart-Meter erfassen und steuern, wo, für welchen Zweck und zu welcher Zeit Stromverbräuche anfallen. Die Ausstattung von Gebäuden mit Smart-Metern ist somit Voraussetzung für ein vernünftiges Strommanagement mit dem Ziel, die Stromproduktion an konkrete Verbräuche anzupassen sowie einen Anreiz zum Sparen zu setzen. Der Neubau großer öffentlicher Gebäude wie Hochschulgebäude, aber auch die Nachrüstung im Bestand sind Beispiele für den Einsatz von Smart-Metern. Das neue Projekt verfolgt zunächst das Ziel, in einer frühen Phase der Einführung Erfahrungen zu gewinnen. Smart-Meter leisten einen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Minderung.

## 2. Gebäude

### a) Zielsetzung

Die angestrebten CO<sub>2</sub>-Minderungsziele erfordern eine erhebliche Reduzierung des Energieverbrauchs durch Gebäude, insbesondere des Heizwärme- und Warmwasserbedarfs sowie den Einsatz erneuerbarer Energien und klimafreundlicher KWK für den verbleibenden Energiebedarf. Die Grundlage für eine Effizienzstrategie im Gebäudebereich bilden rechtliche Regelungen, finanzielle Förderung sowie gegebenenfalls Vereinbarungen mit der Wohnungswirtschaft.

Auf Bundesebene werden Standards für den Gebäudebereich insbesondere durch die Energieeinsparverordnung (EnEV 2009) sowie ergänzend durch

das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) rechtsverbindlich festgesetzt (vgl. hierzu auch die Ausführungen in Drucksache 19/4906, S. 5, S. 144). Diese Standards müssen im Zuge der Umsetzung der neugefassten EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (2010/31/EU) weiterentwickelt werden. Für Neubauten gilt danach ab 2021, dass nur noch sogenannte Niedrigenergiegebäude gebaut werden dürfen, deren sehr geringer Energiebedarf zu einem ganz wesentlichen Teil aus erneuerbaren Energien gedeckt wird. Bei größeren Renovierungen bestehender Gebäude müssen die Gesamtenergieeffizienz erhöht und soweit wie möglich hocheffiziente alternative Systeme der Energieversorgung zum Einsatz gebracht werden. Die Konkretisierung des Begriffs Niedrigenergiegebäude sowie der Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz obliegt weitestgehend den Mitgliedstaaten. Durch die Richtlinie wird darüber hinaus die Relevanz der Energieausweise und der Modernisierungsempfehlungen erhöht. Die Richtlinie muss bis zum Juli 2012 in deutsches Recht umgesetzt werden. Einzelne Regelungen sind von den Mitgliedstaaten jedoch erst später anzuwenden. So ist der Niedrigenergiegebäude-Standard bei öffentlichen Neubauten, die von Behörden als Eigentümer genutzt werden, ab 2019 zu berücksichtigen. Bei der Steigerung der Gesamtenergieeffizienz bestehender Gebäude soll die öffentliche Hand eine Vorbildfunktion einnehmen.

Hamburg hat mit der in der 18. Legislaturperiode beschlossenen Klimaschutzverordnung bundesweit Maßstäbe gesetzt und eine Vorreiterrolle bei der Klimaschutzgesetzgebung eingenommen. Dieser Rolle soll Hamburg auch zukünftig gerecht werden. Dies soll durch eine klimagerechte und sozialverträgliche Weiterentwicklung der landesrechtlichen Regelungen erfolgen, die ein Optimum an Energieeinsparung und Energieeffizienz im Hamburger Gebäudebestand und bei allen Neubauvorhaben erreicht. Darüber hinaus soll durch eine gezielte Verstärkung der Förderung die Qualität der energetischen Sanierungen verbessert werden. Der Erhalt stadtbildprägender Bauten ist für Hamburg dabei von besonderer Bedeutung.

Klimaschützendes Planen und Bauen bietet erhebliche Potenziale zur Minderung der Treibhausgasemissionen. Die flächenbezogene Planung in Hamburg soll deshalb auf eine energiesparende Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung in der Stadt hinwirken und hohe Gebäudestandards in Verbindung mit einer klimafreundlichen Energieversorgung in den Quartieren sichern.

Der Senat hat sich weiterhin zum Ziel gesetzt, eine Vorbildfunktion für andere Akteure bei Energieeffizienz und Energieeinsparung zu übernehmen und die Energieeffizienzstandards der öffentlichen Gebäude in den kommenden Jahren deutlich zu verbessern.

#### b) Handlungsschwerpunkte

##### 1) Förderprogramme für die energetische Bestandssanierung

Hamburg setzt seinen Schwerpunkt im Gebäudesektor auf Maßnahmen mit unmittelbar CO<sub>2</sub>-reduzierender Wirkung, guter Kosten-Nutzen-Effizienz und hohem Wirkungsspektrum. Ein Ausgabenschwerpunkt im Hamburger Klimaschutzkonzept wird in den kommenden Jahren bei der energetischen Sanierung des Gebäudebestandes liegen. Im Neubau sollen aus dem Titel 6800.971.19 nur noch Projekte mit innovativem Charak-

ter gefördert werden (Klima-Modellquartiere in den Bezirken, Projekte der IBA). Folgende Förderprogramme für die energetische Bestandssanierung sollen in den kommenden Jahren fortgesetzt und mit Mitteln aus dem Hamburger Klimaschutzkonzept verstärkt bzw. ab 2011 neu ins Leben gerufen werden:

- Wärmeschutz im Gebäudebestand im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz für Wohneigentum und Gewerbe

Die energetische Modernisierung überwiegend selbstgenutzter Gebäude (Ein- und Zweifamilienhäuser, Wohnungseigentümergeinschaften) wird im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz durch das Klimaschutzprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ bezuschusst. Im Jahr 2008 wurden rund 4.000 Wohneinheiten, in 2009 sogar über 5.000 Wohneinheiten im Rahmen dieses Programms gefördert.

Ziel des Projekts ist es, durch die Zuschussförderung einen energetischen Standard bei Bestandswohnungen und -gebäuden zu etablieren, der anspruchsvoller ist als die gesetzlichen Mindestanforderungen und deren CO<sub>2</sub>-Effekt übertrifft. Etwa 85 % der Gebäude in Hamburg wurden vor 1978 errichtet. Auch bei guter Bausubstanz sind die Außenwände, Dächer und Fenster oft nur unzureichend gedämmt, und ein großer Teil der Raumwärme entweicht ungenutzt nach außen. Mit dem im Förderprogramm vorgegebenen wärmetechnischen Standard lässt sich der jährliche Heizwärmebedarf der Gebäude um bis zu 70 % senken.

Die energetische Modernisierung von Bestandsgebäuden auf Neubauniveau spart über die Nutzungsdauer in der Regel mehr Heizenergiekosten ein als die Finanzierung (Zins und Tilgung) der Modernisierungsinvestitionen kostet. Die Förderung gibt einen zusätzlichen Anreiz für Vollsanierungen und einen verbesserten Standard gegenüber den Mindestanforderungen der EnEV2009.

Das Förderprogramm setzt sich zusammen aus den Komponenten Information und Beratung (Zuschuss zur Erstellung des Hamburger Energiepasses) sowie finanzieller Förderung der Baumaßnahmen in Form von Investitionszuschüssen. Bewilligungen werden durch die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt (WK) im Auftrag der zuständigen Fachbehörde erteilt.

- Wohnraummodernisierung bei Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern

Die für das Jahr 2009 angestrebte Steigerung der Zahl energetisch modernisierter Mietwohnungen um 1.000 Wohneinheiten (WE) auf insgesamt rund 7.000 WE wurde mit insgesamt 7.561 energetisch modernisierten WE sogar noch übertroffen.

Zum 1. Januar 2010 ist die in den energetischen Anforderungen deutlich verschärfte Förderrichtlinie „Modernisierung von Mietwohnungen 2010“ in Kraft getreten. Die neu definierten Bauteilanforderungen reichen im Einzelfall bis an den Passivhausstandard heran (Passivhauskomponenten). Gleichzeitig wurde, wie angekündigt, eine obligatorische Qualitätssicherung für durch die Wohnungsbaukreditanstalt (WK) geförderte energetische Modernisierungsmaßnahmen für Mietwohnungen im Bestand eingeführt.

**Geförderte energieeffiziente Modernisierungsmaßnahmen von Mietwohnungen 2009**

Segment	Anzahl Wohnungen	Zusätzliche CO <sub>2</sub> -Einsparung in t p.a.	Barwert* Subvention insgesamt :	Barwert Subvention je t CO <sub>2</sub> .**
Modernisierungen aus dem regelhaften Wohnraumförderprogramm	4.129	10.569	13,15 Mio. EURO	41 EURO
Zusätzliche Modernisierungen im Rahmen des Klimaschutzkonzepts	1.992	5.538	6,14 Mio. EURO	37 EURO
Modernisierung aus dem regelhaften Wohnraumförderprogramm mit Belegungsbindung	1.440	2.988	7,48 Mio. EURO	83 EURO
insgesamt	7.561	19.095	26,77 Mio. EURO	46 EURO

\*\* Bezogen auf die Laufzeit der Investition von 30 Jahren

\* Barwertfaktor: 6,5%

Hinweis: Die Laufzeit der Investition wurde auf Grund eines Systemwechsels in Folge des CO<sub>2</sub>- Monitorings zum Klimaschutzkonzept gegenüber dem letzten Jahr von 40 Jahre auf 30 Jahre reduziert.

- Neu: Förderprogramm „Stadtgestalt und Klimaschutz“ – Erhalt der Backsteinstadt Hamburg und sonstiger stadtbildprägender Bauten im Zuge der energetischen Altbausanierung

Die Bürgerschaft hatte mit der Drucksache 19/929 den Senat ersucht, Maßnahmen zur Auflösung des Zielkonflikts zwischen der Bewahrung der Stadtgestalt einerseits und der Steigerung der Energieeffizienz andererseits zu ergreifen. Die zuständigen Fachbehörden beabsichtigen mit der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt ein gesondertes Programm für die energetische Modernisierung schützenswerter Gebäude aufzulegen.

Zielgruppe sind die in der Drucksache 19/929 bezeichneten schützenswerten Miet- und Eigentumswohngebäude sowie Nichtwohngebäude, sofern die energetischen Maßnahmen nicht oder nicht ausreichend durch andere Regelprogramme für die energetische Bestandsmodernisierung erreicht werden können. Dabei sollen in 2011 anhand von ersten Pilotprojekten grundlegende Lösungswege zur energetischen Optimierung schützenswerter Gebäude entwickelt werden. Vor allem die Erprobung und Markteinführung von speziellen Techniken zur Lösung von bauseitigen Problemen der jeweiligen Gebäudetypen (Wärmebrückenproblematik z. B. bei Balkenaufgaben im Außenwandbereich, Betonsanierung, Fenstereinbau, Feuchteprobleme bei unterschiedlichen Konstruktionen) sowie anlagentechnische Maßnahmen, die Pilotcharakter haben, sollen im Rahmen des Programms unterstützt werden.

Grundlage der Förderung soll ein erweiterter „Hamburger Energiepass für schützenswerte Gebäude“ werden. Gegenüber dem regulären Hamburger Energiepass dokumentiert der erweiterte Energiepass die Angemessenheit der Förderung unter wirtschaftlichen und energetischen Aspekten. Ferner soll er die

Zweckmäßigkeit der Erprobung bestimmter Techniken darlegen und die notwendige Entscheidungsfindung und das Verfahren zur Festlegung des Status „schützenswertes Gebäude“ dokumentieren. Die geförderten Maßnahmen sollen hinsichtlich der längerfristigen bautechnischen Qualität der schützenswerten Gebäude und der energetischen Ergebnisse evaluiert werden.

- Neu: Förderung von Pilotprojekten energieeffizienter Nichtwohngebäude

Die energetische Sanierung von Nichtwohngebäuden soll durch ein neues Förderprogramm stärker vorangetrieben werden. Im Gegensatz zu den Wohngebäuden sind energieeffiziente Sanierungen im Nichtwohnbereich Ausnahmen, obwohl diese Gebäude einen wesentlichen Anteil der Hamburger CO<sub>2</sub>-Emissionen bedingen. Die Förderhöhe soll sich dabei nach der Menge der eingesparten Energie und der Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen richten. Für die Entwicklung von Standards sind weitere Erkenntnisse, die aus Pilotvorhaben gewonnen werden sollen, erforderlich.

- 2) Novellierung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG)

Die energetischen Anforderungen für Gebäude müssen den Erfordernissen der CO<sub>2</sub>-Minderungsziele entsprechend weiterentwickelt werden. Der Hamburger Senat hat daher die zuständige Fachbehörde beauftragt, zu prüfen, in welchem Umfang die bestehenden gesetzlichen Regelungen zu Klimaschutzvorgaben geändert werden sollen, und einen Gesetzentwurf zur Novellierung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) vorzulegen, der höhere energetische Anforderungen an den Neubau und für den Wohnungsbestand vorsieht. Die Prüfung der damit verbundenen technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Fragen ist noch nicht abgeschlossen.

## 3) Gespräche mit der Wohnungswirtschaft

In einem Auftaktgespräch zwischen der zuständigen Fachbehörde und den Verbänden der Hamburger Wohnungswirtschaft wurden konkretisierende Gespräche auf Arbeitsebene vereinbart, um zu prüfen, inwieweit Vereinbarungen über Klimaschutz an Gebäuden getroffen werden können. Eine Arbeitsgruppe soll konkrete inhaltliche Schwerpunkte einer möglichen Vereinbarung erarbeiten.

## 4) Klima-Modellquartiere

Klimaschützendes und an den Klimawandel angepasstes Planen und Bauen soll in Klima-Modellquartieren so entwickelt werden, dass Vorgehensweisen, Standards und Erkenntnisse auf andere Quartiersplanungen in Hamburg übertragen werden können. Die Klima-Modellquartiere zeichnen sich durch hohe energetische Gebäudestandards, die über das rechtliche Anforderungsniveau hinausgehen und quartiersbezogene, klimaschonende Energiekonzepte aus. Die Konzepte und Planungen insbesondere der Bezirke sollen über dieses Projekt gezielt unterstützt werden. Es können aber auch Planungen anderer Akteure als Klima-Modellquartier ausgewählt werden. Klima-Modellquartiere können Aspekte des Klimaschutzes und auch der Anpassung an den Klimawandel beinhalten. Die Quartiere sollen unterschiedliche räumliche Lagen in der Stadt abbilden, unterschiedliche Nutzungen, Dichten und Baujahre sowie Bestands- und Neubauspekte berücksichtigen.

Bisher wurden 19 Klima-Modellquartiere gemeinsam mit den Bezirken identifiziert und anhand eines Kriterienkatalogs ausgewählt. Diese Klima-Modellquartiere haben alle einen Schwerpunkt zum Thema Klimaschutz, insbesondere im Hinblick auf hohe Gebäudeeffizienzstandards, in vier Fällen werden auch Ziele zur Anpassung an den Klimawandel verfolgt. Die Projekte sind über das gesamte Hamburger Stadtgebiet verteilt, dabei liegen in jedem Bezirk mindestens zwei Klima-Modellquartiere. In einem Fall sind die Planungen einer Logistikfläche als Modell für „Nachhaltigkeit in der Logistik“ schon näher konkretisiert und abgestimmt worden, ein zweites Projekt befindet sich in der Planungsphase.

## 5) Stadt als Vorbild – Verbesserung der Energieeffizienzstandards der öffentlichen Gebäude

Die Verbesserung der Energieeffizienzstandards der öffentlichen Gebäude soll in den kommenden Jahren verstärkt vorangetrieben werden. Die zuständige Fachbehörde hat mit Unterstützung externen Sachverständigen untersuchen lassen, welche erhöhten energetischen Standards im Neubau und im Bestand umsetzbar sind. Das Gutachten wurde im ersten Quartal 2010 abgeschlossen. Im Ergebnis kann für den Neubau ein energieeffizienter Standard festgeschrieben werden, der im Wesentlichen dem Passivhaus-Niveau entspricht. Bei der Sanierung von Bestandsgebäuden ist dieses Ziel-Niveau ebenfalls anzustreben. Sofern die definierten energetischen Baustandards nicht realisiert werden können, wird eine Begründung erforderlich. Die Novellierung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) bietet die Möglichkeit, die erhöhten Standards für öffentlich genutzte Gebäude rechtsverbindlich zu verankern (s.o.).

## c) Beispielhafte Aktivitäten

Im Rahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts werden im Gebäudesektor darüber hinaus folgende Pro-

jekte und Maßnahmen von besonderer Bedeutung verfolgt.

## c1. Einführung einer energetischen Komponente im Mietenspiegel (Projektnummer: 2008/069)

Der Hamburger Mietenspiegel 2011 befindet sich gegenwärtig in der Ausschreibungsphase. Im Rahmen der Vergabe wird besonderer Wert darauf gelegt, dass der spätere Auftragnehmer eine Konzeption für eine Berücksichtigung einer energetischen Komponente im Erstellungsverfahren zum Mietenspiegel vorlegt und nach Abstimmung im Arbeitskreis Mietenspiegel umsetzt. Eine grundsätzliche Einigung über die Berücksichtigung einer energetischen Komponente ist im Arbeitskreis bereits erzielt worden.

## c2. Neubau städtisch geführter Wohnungsbaugesellschaften orientiert am Passivhausstandard (Projektnummer: 2007/140)

Mit SAGA/GWG wurde bereits 2009 eine Vereinbarung getroffen, zukünftig Neubauten im Grundsatz nur noch im Passivhausstandard zu errichten. Dies spiegelt sich bereits in den Planungen zu aktuellen Bauvorhaben wider.

## c3. Weiterentwicklung der Standards bei Förderprogrammen für Wohngebäude (Projektnummern: 2007/140; 2007/142)

## Passivhausstandard im Neubau

Ab dem 1. Januar 2012 wird der Passivhausstandard als Grundanforderung für WK-geförderten Wohnungsneubau gelten. Außerdem prüft die zuständige Fachbehörde, ob ab 2011 ein Förderangebot für den Nullenergiehaus-Standard realisiert werden kann. Darüber hinaus werden eine Neujustierung und gegebenenfalls Staffelung der Zuschusshöhen für das Programmjahr 2011 geprüft, und zwar für den bisherigen Mindeststandard der Wohnungsbaukreditanstalt (KfW Effizienzhaus 70 bezogen auf EnEV 2009 bzw. früher KfW 40 mit Lüftungsanlage inklusive Wärmerückgewinnungsanlage, seit Januar 2008 in Kraft) und für das Passivhaus. Das Ziel ist, die Subvention der inzwischen gut eingeführten und stark nachgefragten Mindeststandards in den Förderprogrammen der Wohnungsbaukreditanstalt zu reduzieren und damit die Effizienz des Förderprogramms zu steigern. Zudem soll der Anreiz, bereits im Jahr 2011 den Passivhausstandard zu bauen, durch eine größere Spreizung der Zuschusshöhen gegenüber dem aktuellen WK-Mindeststandard weiter gesteigert werden.

## Passivhauskomponenten in der Modernisierung und Belange des Stadtbildes

Zum 1. Januar 2010 ist die in den energetischen Anforderungen deutlich anspruchsvollere Förderrichtlinie „Modernisierung von Mietwohnungen 2010“ in Kraft getreten. Die neu definierten Bauteilanforderungen reichen im Einzelfall bis an den Passivhausstandard heran (Passivhauskomponenten). Für schützenswerte Gebäudedefassaden sind zu begründende Ausnahmen von den energetischen Anforderungen möglich, um in solchen Fällen alternativ die energetisch effizienteste, den Gegebenheiten entsprechende, bauliche Lösung zur Ausführung kommen zu lassen. Zur besseren Unterstützung des Erhalts von stadtbildprägenden Backsteinfassaden im Zusammenhang mit energetischer Modernisierung werden die Zuschüsse der WK für

- ästhetisch höherwertige, authentische Fassadenmaterialien (Klinkerriemchen und Vollstein) ab 2011 erhöht.
- c4. Entwicklung von Standards und Konzepten für Nichtwohngebäude (Projektnummer: 2010/016)
- Die zuständige Fachbehörde wurde vom Senat beauftragt, im Bereich der Nichtwohngebäude für typische gewerbliche Nutzungen die Potenziale zur CO<sub>2</sub>-Einsparung durch verbesserte energetische Standards zu untersuchen. Die hierfür notwendigen Untersuchungen zum Bestand der Nichtwohngebäude sind Gegenstand eines noch nicht abgeschlossenen Gutachtens. Sobald dieses vorliegt, werden Konzepte für einheitliche und verbindliche Vorgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und denkmalpflegerischer Aspekte entwickelt (vgl. hierzu Drucksache 19/4906, Anlage 1, V.3.a) (mm), S. 82).
- c5. Weiterentwicklung und Ausweitung von Zertifizierungsverfahren bei der städtischen Grundstücksveräußerung (Projektnummer: 2007/189)
- Die Verpflichtung zur Zertifizierung der geplanten Neubauten bei städtischen Grundstücksveräußerungsverfahren im Rahmen von Ausschreibungen und Wettbewerben kann für reine Büro-, Hotel- und Einzelhandelsgebäude nach dem Verfahren der DGNB – Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen e.V. (Mindeststandard Bronze) innerhalb des Rings 1 kurzfristig, spätestens jedoch zum 1. Januar 2012 eingeführt werden. In ausgewählten, hervorragenden Lagen innerhalb des Rings 1 kann einzelfallbezogen der Silber- oder Goldstandard nach DGNB gefordert werden, eine einzelfallbezogene Verpflichtung zur Zertifizierung bei herausragenden Projekten im gesamten Stadtgebiet ist nicht ausgeschlossen. Im Wohnungsbau werden die energetischen Standards bei der Veräußerung städtischer Grundstücke durch den Wohnungsbauentwicklungsplan geregelt.
- Die zuständigen Fachbehörden haben geprüft, inwieweit das bei der städtischen Grundstücksveräußerung im Gebiet der HafenCity angewandte ökologische Zertifizierungsverfahren (Gold- und Silberstandard) weiterentwickelt und schrittweise auf weitere städtische Grundstücksveräußerungsverfahren im Rahmen von Ausschreibungen und Wettbewerben ausgeweitet werden kann. Im Ergebnis ist das im Gebiet der HafenCity angewendete ökologische Zertifizierungsverfahren, Umweltzeichen HafenCity, nicht ohne weiteres übertragbar. Eine Anwendung des Umweltzeichens HafenCity auch in anderen Bereichen der Stadt ist schwierig, da diese heterogener strukturiert sind als die HafenCity (unterschiedliche Mietniveaus/Lagen/Nutzungen/keine einheitliche Energieversorgung etc.). Einige speziell für die HafenCity entwickelte Zertifizierungskriterien, wie die Öffnung der Gebäude für die Öffentlichkeit sind zudem in anderen Stadtgebieten nicht erforderlich bzw. nicht gewünscht. Desweiteren befindet sich das Umweltzeichen HafenCity derzeit noch in der Pilotphase. Bisher wurden fünf Gebäude vorzertifiziert. Das endgültige Zertifikat wird zwei Jahre nach Fertigstellung des Gebäudes, nach positiv verlaufenem Monitoring, verliehen. Abschließend mit dem Umweltzeichen Hafencity zertifizierte Gebäude existieren noch nicht.
- Das in Deutschland und im europäischen Ausland weit verbreitete Zertifizierungsverfahren nach DGNB findet auch in der HafenCity Anwendung. Ein Gebäude kann gleichzeitig mit dem Umweltzeichen HafenCity und nach DGNB zertifiziert werden. Bisher wurden bundesweit etwa 80 Gebäude nach DGNB zertifiziert.
- c6. Innovative Projekte im Rahmen der IBA (Projektnummer: u.a. 2008/054)
- Eines der drei Leitthemen der IBA Hamburg ist die „Stadt im Klimawandel“. Dabei wird zur Umsetzung des Klimaschutzkonzepts „Erneuerbares Wilhelmsburg“ neben der Realisierung von erneuerbaren Wärmenetzen im Bereich der Gebäude versucht, sowohl im Bestand wie auch im Neubau herausragende Beispiele zu entwickeln, und diese anschließend einem längerfristigen Monitoring und einer Evaluation zu unterziehen. Diese umfassen sowohl die Verbrauchs- und Erzeugerwerte der Bauprojekte und Energiekonzepte als auch gebietsbezogene Betrachtungen der Energieströme. Darüber hinaus werden die Aspekte Nutzerverhalten, Nutzerreaktion und weitere technische Einzeluntersuchungen integriert. Unter den vielen IBA-Projekten im Gebäudebereich seien in diesem Zusammenhang beispielhaft die nachfolgenden kurz beschrieben:
- Aktion „Prima Klima“: Da das größte Energieeinsparpotenzial in der Sanierung des Wohnungsbestandes steckt, unterstützt die IBA vorbildliche Sanierungsmaßnahmen. Dazu wurde 2009 die Erstellung von insgesamt 60 Hamburger Energiepässen mit „IBA-Exzellenz“ gefördert. Von diesen Sanierungskonzepten sollten in 2010 möglichst viele in Planung und Realisierung inklusive Qualitätssicherung überführt werden. Hauseigentümer müssen dabei mindestens vier von sieben Kriterien des „IBA-Exzellenz-Sanierungsstandards“ erfüllen, der die Qualität der Gebäudehülle, die Wärmeerzeugung, kontrollierte Wohnungslüftung aber auch die eigene Stromproduktion berücksichtigt.
- Bauausstellung in der Bauausstellung: Die „Bauausstellung in der Bauausstellung“ hat sich zum Ziel gesetzt, Antworten auf den Wohnungsbau im 21. Jahrhundert zu geben. Vier Modellbaufelder in Wilhelmsburg-Mitte sollen neue Standards setzen: Häuser, die sich ihren Bewohnern und deren wandelnden Nutzungswünschen anpassen („Hybrid Houses“), intelligent und nachhaltig geplante „Smart Material Houses“, schön gestaltete und dennoch preiswerte „Smart Price Houses“ und auf die besondere Wasserlage abgestimmte „Water Houses“. Aus Sicht des Klimaschutzes sind hier besonders die „Smart Material Houses“ von Interesse, bei denen fassadenintegrierte Energieerzeugung und neuartige Wärmespeicher (PCM) zum Einsatz kommen sollen.
- d) Neu aufgenommene Projekte
- An dieser Stelle werden die in 2010 neu hinzu gekommenen Projekte aufgeführt. Die in Drucksache 19/4906 vom 22. Dezember 2009 bereits beschriebenen Projekte sind in Anlage 1 tabellarisch aufgelistet, wobei die Fundstelle in der Drucksache 19/4906 angegeben ist.
- Pilotprojekte Förderung energieeffizienter Nichtwohngebäude (Projektnummer: 2010/031)
- Die energetische Sanierung von Nichtwohngebäuden soll durch ein neues Förderprogramm stärker in das allgemeine Bewusstsein gerückt werden. Im Gegensatz zu den Wohngebäuden sind energieeffiziente Sanierungen im Nichtwohnbereich Ausnahmen, obwohl sie einen wesentlichen Anteil der Hamburger CO<sub>2</sub>-Emissionen bedingen. Die Förderhöhe soll sich dabei an der Menge



der eingesparten Energie und der Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen richten. Für die Entwicklung von Standards sind weitere Erkenntnisse, die aus Pilotvorhaben gewonnen werden sollen, erforderlich. Die Grundlage dieser Pilotförderung wird sich dabei auf die Ergebnisse des Gutachtens gemäß Petitem 12 der Drucksache 2009/2504 stützen. Die Maßnahme trägt direkt zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Ökologische Siedlung Hausbruch 35 (Projektnummer: 2010/047)

Abgesehen von der Bauweise in Passivhaustechnologie werden bislang keine Klimaschutz- oder klimafolgenbezogenen Aspekte in das Siedlungskonzept einbezogen. Im zweiten Bauabschnitt sollen auch die folgenden Aspekte berücksichtigt werden:

- Regenwassermanagement (Retentionsbereiche, Regenwassernutzung);
- alternative Abwasserbehandlung;
- ökologische Bauweise (nachwachsende Rohstoffe);
- Erschließung (versickerungsfähige Oberflächen);
- Grünkonzept.

In kleinem Maßstab können so Technologien erprobt und beworben werden, die für die Realisierung zukünftiger Bauabschnitte des großen Wohnungsbaubereichs Neugraben-Fischbek 65, Elbmosaik bzw. des Konversionsgebietes Neugraben-Fischbek 66, Röttiger-Kaserne beispielgebend wären. Die Maßnahme trägt direkt zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Energie-Effizienz beim Erweiterungsbau auf dem Kunst- und Mediacampus Finkenau (Projektnummer: 2010/053)

Die bauliche Entwicklung auf dem Kunst- und Mediacampus Hamburg soll durch einen Erweiterungsbau abgerundet und abgeschlossen werden. Ziel ist es, den Erweiterungsbau so nachhaltig und energieeffizient wie möglich zu bauen. Dabei sollen insbesondere folgende Anforderungen eingehalten werden:

- dimmbare Beleuchtungssteuerung;
- natürliche Belüftung der Räume;
- aktive Nutzung von Solarenergie.

Die Maßnahme trägt direkt zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Energetische Sanierung von Gebäuden – Analyse des Portfolios der durch die Freie und Hansestadt Hamburg genutzten Gebäude (Projektnummer: 2010/059)

Das Projekt zielt auf Realisierungsstrategien zur energetischen Ertüchtigung von öffentlich genutztem Gebäudebestand sowie auf die Fortentwicklung energetischer Standards. Um der Vorbildfunktion der Stadt und den politischen Klimaschutzziele gerecht zu werden, müssen energetische Standards stetig weiterentwickelt und im Gebäudebestand sukzessive umgesetzt werden. Dazu sollen öffentlich genutzte Bauten analysiert werden, um eine Prioritätenfolge für Sanierungsstrategien ableiten zu können. Dabei sind auch die Auswirkungen der aktuellen EU-Vorgaben einzubeziehen. Die Maßnahme trägt zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Entwicklung eines Förderprogramms Stadtgestalt und Klimaschutz (Backsteinfonds) und Umsetzung von Demonstrationsprojekten (Projektnummer: 2010/061)

Die Erhaltung von Baudenkmalern, stadtbildprägenden Gebäuden und Siedlungen wird in der Öffentlichkeit oft in Widerspruch gesehen zu den modernen Anforderungen der Energieeffizienz und des Klimaschutzes. Im Ergebnis des Projektes soll ein Förderprogramm für "schützenswerte Gebäude", d. h. für Miet- und Eigentumswohngebäude sowie Nichtwohngebäude entwickelt werden. Die Maßnahme trägt zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

### 3. Mobilität

#### a) Zielsetzung

Hamburg steht vor der Aufgabe, in einer wachsenden Stadt den Verkehr so zu organisieren, dass den Mobilitätsbedürfnissen der Verkehrsteilnehmer, dem Schutzbedürfnis der Anwohner und den Belangen des Klimaschutzes Rechnung getragen wird. Daneben erfordert Hamburg mit einem der größten Containerhäfen der Welt und als Logistikkreuzung des Nordens eine besonders nachhaltige, aber zugleich auf Wachstum angelegte Zukunftsstrategie für Verkehre, um einerseits übergeordneten Standortinteressen gerecht werden zu können, andererseits aber die hiervon ausgehende Belastung für das Klima, die Umwelt und die urbane Lebensqualität möglichst effektiv zu begrenzen.

Der Hamburger Senat gestaltet die Rahmenbedingungen für ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten in allen Verkehrsbereichen. Ziel ist dabei u. a., die Anteile umweltverträglicher Verkehrsmittel mit geringen Emissionen zu erhöhen. Die hier verfolgten Maßnahmen sollen insbesondere dazu beitragen, die Angebote dieser Verkehrsmittel zu erweitern und zu verbessern. Um diesen Wechsel zu begünstigen, werden u. a. der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) durch System- und Netzerweiterungen sowie Angebotsanpassungen verbessert und das Radverkehrssystem einschließlich der Radverkehrsinfrastruktur weiterentwickelt und ausgebaut. Außerdem wird die Markteinführung emissionsarmer Antriebstechnologien unterstützt.

#### b) Handlungsschwerpunkte

Nach der Richtlinie für erneuerbare Energien (2009/28/EG) wird im Verkehrssektor der EU bis 2020 ein 10%-Anteil an erneuerbaren Energien angestrebt. Mit der 2009 verabschiedeten EU-Verordnung Nr. 443/2009 werden für zugelassene Neuwagen (PKW) stufenweise von 2012 bis 2015 Zielvorgaben von durchschnittlich 130 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer vorgegeben. In Anlehnung daran schlägt die EU in einem Verordnungsentwurf außerdem vor, die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen neuer leichter Nutzfahrzeuge von 2014 bis 2016 schrittweise auf 175 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer zu senken. Langfristig ist bis 2020 eine Reduzierung der durchschnittlichen Emissionen auf 135 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer vorgesehen.

Deutschlandweit sind entgegen anderer Sektoren die vom Verkehr ausgehenden Emissionen zwischen 1990 und 2007 nur in geringem Maße gesunken. Die Ursache dafür liegt in erster Linie im Anstieg des Verkehrsaufkommens. Dieser Anstieg kompensiert die Erfolge fahrzeugspezifischer Emissionsminderungen nahezu vollständig.

Ca. 25 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Hamburg werden durch den Verkehr hervorgerufen (Angaben 2008). Dabei stammen die CO<sub>2</sub>-Emissionen zum größten Teil von Personenkraftwagen (PKW), gefolgt von kleineren Lastkraftwagen (LKW).

Vor allem im Bereich kürzerer Strecken unter fünf Kilometern verfolgt der Hamburger Senat das Ziel, Verkehre noch stärker auf den Rad- und Fußverkehr zu verlagern. Fast die Hälfte aller Autofahrten innerhalb Hamburgs findet in dieser Entfernungsklasse statt. Wegen zu geringer Betriebstemperaturen der Fahrzeuge sind die spezifischen Emissionen auf Kurzstrecken deutlich höher als bei längeren Fahrten. Ein verstärktes Augenmerk verdienen aber auch die längeren Fahrten, da sie den Großteil der zurückgelegten Fahrzeugkilometer im regionalen Verkehr darstellen und damit entsprechende Emissionen erzeugen. Hier ist beim städtischen Parkraummanagement und beim regionalen Schienenverkehr (einschließlich Zubringersysteme) anzusetzen. Für letzteres ist das Umland in die Planungen einzubinden. Derzeitige Handlungsschwerpunkte des Klimaschutzkonzepts sind:

#### 1. Strategien für den nichtmotorisierten Verkehr

- Radverkehr: Ausbau des Radverkehrsnetzes, insbesondere Schaffung eines Netzes von Velorouten, verstärkter Einsatz von Radfahr- und Schutzstreifen und Schaffung von Fahrradparkplätzen;
- Stärkung der Bausteine Service und Kommunikation, z. B. durch Erweiterung des Fahrradleihsystems und verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zum Radfahren;
- Fußverkehr: Erarbeitung einer Fußverkehrsstrategie als systematische Basis für die Intensivierung der Aktivitäten zur Schaffung attraktiver und sicherer Wege für Fußgänger. Hierdurch wird auch der ÖPNV attraktiver, der regelmäßig über Fußwege erreicht wird.

#### 2. Stärkung und Weiterentwicklung des ÖPNV, z. B.

- Verbesserung der Infrastruktur und der Angebote, wie z. B. die Einführung einer Stadtbahn sowie neuer S- und U-Bahnlinien (S4 und U4), die den ÖPNV effizienter, attraktiver und emissionsärmer machen;
- Umstellung der schienengebundenen Verkehre im ÖPNV in Hamburg auf Strom aus regenerativen Energien.

#### 3. Umweltfreundliche Techniken im Verkehr, z. B.

- Förderung der Elektromobilität und anderer innovativer Antriebssysteme;
- Förderung umweltfreundlicher Taxen, z. B. Einführung eines Umweltsiegels;
- Energetische Optimierung der technischen Verkehrsinfrastruktur wie Lichtsignalanlagen.

#### 4. Verkehrs- und Mobilitätsmanagement, z. B.

- Autofreie Sonntage;
- Marketingkampagnen;
- Ausbau „e-ticketing“ (per Internet bzw. Handy);
- Leitlinie zur Beschaffung von Fahrzeugen mit geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen für die Neu- oder Ersatzbeschaffung von PKW im allgemeinen Behördenfuhrpark.

Weitere Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts erfassen die Bereiche des Schiffs- und Luftverkehrs.

#### c) Beispielhafte Aktivitäten

##### c1. Radverkehrsstrategie (Projektnummer: 2008/083)

Der Radverkehr spielt im Verkehrssystem einer modernen Großstadt eine zentrale Rolle. Er ist nicht nur emissionsfrei, sondern auch flexibel, schnell und platzsparend. Mit unterschiedlichen Maßnahmen wird hierzu durch die Radverkehrsstrategie eine langfristige Perspektive aufgezeigt, wie der Radverkehrsanteil von 9 % im Jahr 2002 bis zum Jahr 2015 verdoppelt werden kann. Gemäß der Erhebung „Mobilität in Deutschland“ (Stand: Sommer 2008) liegt dieser Anteil bereits jetzt über 12 % mit steigender Tendenz.

Die Hamburger Radverkehrsstrategie beinhaltet folgende Elemente:

1. Gute Wege für den Radverkehr;
2. Gute Bedingungen zum Fahrradparken;
3. Bessere Verknüpfung von Radverkehr und öffentlichem Verkehr;
4. Umweltbewusstes Mobilitätsverhalten und höhere Verkehrssicherheit;
5. Öffentlichkeitsarbeit für ein besseres Fahrradklima;
6. Ausschöpfen der Potenziale im Fahrradtourismus;
7. Mehr Service rund ums Rad;
8. Strukturen für die Umsetzung;
9. Qualitätssicherung und Erfolgskontrolle.

Der Nachholbedarf im jahrzehntelang gewachsenen Radverkehrsnetz ist allerdings nicht innerhalb weniger Jahre zu beseitigen; diese Aufgabe kann nur schrittweise bewältigt werden. Die Investitionen ins Radverkehrsnetz werden daher vorrangig in drei Schwerpunktbereichen eingesetzt:

- Durchgängig sicherer und komfortabler Ausbau der Velorouten (Netzlänge rund 280 km):

In den Jahren 2010 bis 2012 sollen drei Velorouten (City – Eimsbüttel – Eidelstedt, City – Billstedt – Bergedorf und City – Wilhelmsburg – Harburg) mit einer Gesamtlänge von 46 km sowie mehrere punktuelle Verbesserungen im Veloroutennetz realisiert werden.

- Verstärkte Anlage von Radfahrstreifen und Schutzstreifen:

In einer ersten Tranche sollen 2010/2011 insgesamt ca. 15 km markierte Radverkehrsführungen in allen sieben Bezirken umgesetzt werden.

- Ausbau benutzungspflichtiger und sonstiger wichtiger Radwege an Hauptverkehrsstraßen (Netzlänge rund 550 km):

2010 werden Ausbaumaßnahmen an Radwegen im Hauptverkehrsstraßennetz mit einer Gesamtlänge von ca. 8 km fertig gestellt.

Darüber hinaus werden die Bezirke bei der Instandsetzung und Unterhaltung wichtiger Radwege unterstützt.

Von den weiteren Aktivitäten sind insbesondere das 1.000-Bügel-Programm zur Verbesserung des Fahrradparkens sowie der kontinuierliche Ausbau des Fahrradleihsystems hervorzuheben.

##### c2. Elektromobilität

(Projektnummern: 2008/052; 2009/071)

Der Senat misst neben dem weiteren Ausbau der vorhandenen Kompetenzen bei der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie weiterhin auch dem Elektroantrieb eine hohe Bedeutung bei.

Ziel der Bundesregierung ist, dass bis zum Jahr 2020 eine Million Elektrofahrzeuge mit reinem Batterie-strom bzw. so genannte Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge auf deutschen Straßen fahren werden. Um Deutschland in den kommenden zehn Jahren zum Leitmarkt für Elektromobilität zu entwickeln, verfolgt die Bundesregierung eine Strategie, bei der Wirtschaft, Wissenschaft und Politik mit einem breiten Maßnahmenpektrum von der Förderung der Batterieforschung bis hin zu Anreizen für die Markteinführung zusammenarbeiten.

Hamburg hat sich 2009 mit Partnern der Energieversorgung, der Automobilindustrie und Mobilitätsdienstleistern um eine Förderung als eine von acht bundesdeutschen Modellregionen Elektromobilität erfolgreich beworben. Das Konsortium erhält bis Mitte 2011 eine Förderung von bis zu ca. 12 Mio. Euro.

Die Aktivitäten in der Modellregion Elektromobilität Hamburg tragen grundlegend dazu bei, den Verkehr langfristig auf emissionsarme Fahrzeuge zu verlagern und ein deutliches Signal für den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energieträger im Verkehrssektor zu setzen. Eingebunden werden sowohl der öffentliche Personennahverkehr als auch der motorisierte Individualverkehr. Das Konzept geht über eine Demonstration elektrisch angetriebener Fahrzeuge deutlich hinaus. So werden Lademöglichkeiten im öffentlichen Raum geschaffen, die auch nach Abschluss des Modellvorhabens für künftige Benutzer von Elektrofahrzeugen bereitstehen. Auf Initiative Hamburgs hat der Bunderrat am 24. September 2010 eine Ergänzung des Straßenverkehrsgesetzes (StVG) verlangt, mit der ermöglicht werden soll, Parkplätze an Ladesäulen für batteriebetriebene Elektrofahrzeuge zu reservieren. Der Deutsche

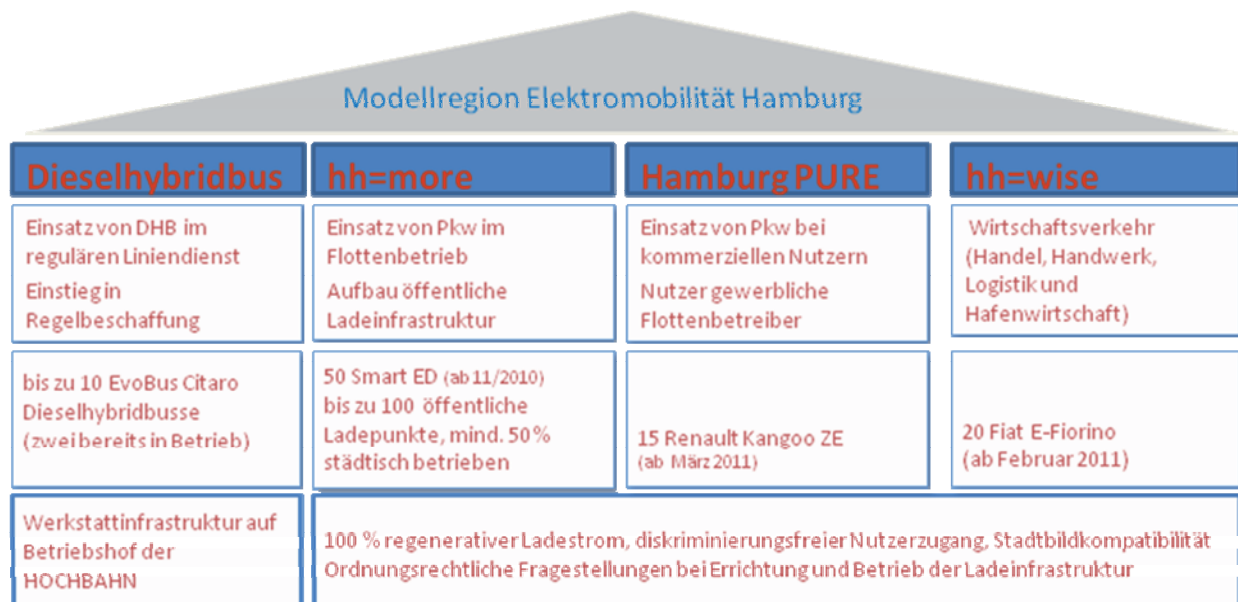
Bundestag wird mit dieser Richtungsentscheidung zur Unterstützung der Einführung von Elektromobilität und der Rechtssicherheit für die Nutzerinnen und Nutzer von Ladesäulen aufgefordert.

Bereits heute fahren in Hamburg brennstoffzellenbetriebene Wasserstoffbusse. Die Stadtreinigung Hamburg hat seit 2009 zwei batteriebetriebene Kleintransporter im gewerblichen Einsatz. Im innerstädtischen Linienverkehr sollen zudem insgesamt zehn Dieselhybridbusse eingesetzt werden. Im Individualverkehr werden PKW zur Verfügung stehen, die vorerst vorrangig bei Flottenkunden (unter anderem bei der Freien und Hansestadt Hamburg) eingesetzt werden.

Es wird angestrebt, bis Mitte 2011 bis zu 50 Ladesäulen (mit je zwei Ladepunkten) im öffentlichen Raum sowie weitere Ladesäulen auf öffentlich zugänglichen, privaten Flächen zur Verfügung zu stellen. Die erste Ladesäule wurde im November 2010 eröffnet. Zurzeit stehen sechs Ladesäulen mit 12 Ladeplätzen zur Montage bereit (Stand Dezember 2010). Die Ladesäulen sollen je zur Hälfte von der städtischen HAMBURG ENERGIE und von Vattenfall Europe betrieben werden. Sie sollen durch Kunden mit Stromlieferverträgen unterschiedlicher Anbieter nutzbar sein, so dass an den Ladesäulen grundsätzlich geeignete Fahrzeuge aller Hersteller mit Ladestrom versorgt werden können. Es soll ausschließlich regenerativ erzeugte Energie eingesetzt werden. Im Rahmen des Projektes ist angestrebt, bis Ende März 2011 insgesamt 50 batteriebetriebene PKW und darüber hinaus 35 gewerblich genutzte Fahrzeuge in der Modellregion Hamburg einzusetzen.

Das Konzept der Elektromobilität für die Modellregion Hamburg umfasst die folgenden Projektmodule.

Abbildung 3



Quelle: hySOLUTIONS

Außerdem kooperiert Hamburg beim Thema Wasserstoff- und Elektromobilität mit der ebenfalls als Modellregion ausgewählten Stadt Berlin. Unter Beteiligung der Industrie- und Handelskammer Berlin und der Handelskammer Hamburg wurde eine städteübergreifende Facharbeitsgruppe gegründet.

- c3. Leitlinie zur Beschaffung von Fahrzeugen mit geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Behördenfuhrpark (Projektnummer: 2010/073)

Für die Neu- und Ersatzbeschaffung von PKW für den allgemeinen Behördenfuhrpark soll die Beschaffung von Fahrzeugen mit geringen Schadstoffemissionen über eine neue Leitlinie geregelt werden. Mit der Leitlinie sollen differenzierte CO<sub>2</sub>-Emissionshöchstwerte für die Beschaffung von Fahrzeugen der unterschiedlichen Fahrzeugkategorien vorgegeben und ein verbindlicher Maßstab für Stickoxid- und Partikel-Emissionen gesetzt werden. Insgesamt sollen so Fahrzeuge beschafft werden, deren Schadstoffausstoß bezogen auf den jeweiligen aktuellen Stand der Technik so gering wie möglich ist.

- c4. Prüfung der Umstellung weiterer schienengebundener Verkehre im ÖPNV in Hamburg auf Strom aus regenerativen Quellen (Projektnummer: 2010/007)

Seit dem 1. Januar 2010 wird das Schienennetz der S-Bahn Hamburg mit CO<sub>2</sub>-frei erzeugtem Strom aus deutschen Wasserkraftwerken betrieben. Die Hamburger Hochbahn AG hat ihren Strombedarf für 2011 zu 100 % (ca. 155 GWh) über Grünstromzertifikate (RECS) bestellt. Für die Jahre 2009 und 2010 waren es bereits jeweils 40 GWh, was einer Menge von über 25 % des Gesamtbedarfs der Hamburger Hochbahn AG entspricht. Da die AKN-Strecken nicht elektrifiziert sind, ist damit der gesamte Hamburger Schienenverkehr, der im Zuständigkeitsbereich der Freien und Hansestadt Hamburg liegt, bereits auf Grünstrom umgestellt.

- c5. Luftverkehr: Projekt Kabinentechnologie und multifunktionale Brennstoffzelle (Projektnummer: 2010/063)

Die prognostizierten Steigerungen im Luftverkehr von etwa 5 % pro Jahr und der entsprechende Bedarf an Flugzeugen erfordern emissionssenkende Neuentwicklungen. Dazu gehören hocheffiziente elektrische Systeme, die zur Kraftstoffreduktion und damit zur Schonung der Umwelt beitragen. Brennstoffzellen als Energieversorger dieser Systeme bieten ein großes Potenzial sowohl zur Energieverbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Reduktion, als auch zur Reduzierung von Betriebskosten. Der neue Ansatz zur Anwendung von Brennstoffzellen in Verkehrsflugzeugen liegt in der Multifunktionalität, d. h. in der Nutzung der elektrischen Energie sowie der Nebenprodukte Wasser und Inertisierungsgas zum aktiven Brandschutz.

Im von Airbus geführten Projekt „Kabinentechnologie und multifunktionale Brennstoffzelle“ werden durch eine Zusammenführung der regionalen Kompetenzen mit ausgewählten Partnern und Unternehmen, wie Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Flughafen Hamburg, EADS IW und Technische Universität Hamburg-Harburg, innovative Systemkonzepte bis hin zur Technologiereife entwickelt. Das Vorhaben konzentriert sich auf den Einsatz von Brennstoffzellen auf Basis von Wasserstofftechnologie für Anwendungen in Verkehrsflugzeugen und damit verbundenen Innovationen für die Kabinentechnologien.

Im Vordergrund des Projektes stehen eine quantifizierbare Verbesserung der Umweltverträglichkeit und die Sicherung und Stärkung der wissenschaftlich-technologischen Position der deutschen Luftfahrtindustrie in der Metropolregion Hamburg sowie der Ausbau der nationalen Innovations- und Integrationsfähigkeit im globalen Wettbewerb. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Projekt mit rund 11,5 Mio. Euro im Rahmen des Spitzencluster-Wettbewerbs.

- d) Neu aufgenommene Projekte

An dieser Stelle werden die in 2010 neu hinzu gekommenen Projekte aufgeführt. Die in Drucksache 19/4906 vom 22. Dezember 2009 bereits beschriebenen Projekte sind in Anlage 1 tabellarisch aufgelistet, wobei die Fundstelle in der Drucksache 19/4906 angegeben ist.

Umwelttaxen für Hamburg: Vergabe eines Umwelt- bzw. Klimasiegels (Projektnummer: 2010/030)

Taxifahren in Hamburg soll durch den verstärkten Einsatz schadstoffarmer Fahrzeuge umwelt- und klimafreundlicher werden. Das Nachfragepotenzial von Firmen, Institutionen, Touristen und der Stadtbevölkerung nach umweltfreundlichen Taxis wird von Taxiunternehmen und Funkzentralen als hoch eingeschätzt. Imagefördernde Effekte für das Taxigewerbe werden erwartet. Umwelttaxis sind Fahrzeuge, die mit Hybrid-, Gas-, kombiniertem Gas/Benzin- oder Elektroantrieb fahren bzw. die Emissionsklasse Euro 5 erfüllen und weniger als 150 Gramm CO<sub>2</sub>/Kilometer emittieren. Außerdem sind es Fahrzeuge der Emissionsklasse Euro 4 mit einem Ausstoß von weniger als 230 Gramm CO<sub>2</sub>/Kilometer und die mehr als sieben Fahrgäste gleichzeitig befördern können. Sie dürfen seit November 2010 exklusiv mit dem Werbeschriftzug „Hamburger Umwelttaxi“ für sich werben und das Logo „Umwelthauptstadt Europas“ führen. Von den 3.400 Hamburger Taxis erfüllen aktuell rund 130 Fahrzeuge die Voraussetzungen.

Ab 2012 wird das Siegel für Umwelttaxis an Fahrzeuge vergeben, die mit Hybrid-, Gas-, kombiniertem Gas/Benzin- oder Elektroantrieb fahren oder die Emissionsklasse Euro 5 erfüllen und weniger als 130 Gramm CO<sub>2</sub>/Kilometer emittieren sowie an Fahrzeuge der Emissionsklasse Euro 5 mit einem Ausstoß von weniger als 220 Gramm CO<sub>2</sub>/Kilometer und die mehr als sieben Fahrgäste gleichzeitig befördern können. Die Maßnahme trägt direkt zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Grüne Welle für den Radverkehr (Projektnummer: 2010/033)

Das Projekt soll an langen, zusammenhängenden Straßenzügen – vorzugsweise Velorouten oder Hauptrouten – stattfinden, an denen eine koordinierte Signalisierung („Grüne Welle“) für den Radverkehr möglich ist. Die Routen sollten schon stark von Radverkehr genutzt werden, um möglichst vielen Radfahrern mit der Grünen Welle ein zügiges, sicheres und komfortables Radfahren zu ermöglichen und bspw. für Fahrten zur Arbeit einen hohen Anreiz für die Fahrradnutzung zu schaffen.

Die Maßnahme trägt direkt zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Umsetzung von vorliegenden Machbarkeitsstudien zur Verbesserung der Radverkehrsführung in ausgewählten Straßen (Projektnummer: 2010/034)

Eine vorliegende Machbarkeitsstudie betrachtet das Untersuchungsgebiet Eppendorfer Marktplatz und Umgebung. In der Untersuchung wurde festgestellt, dass es durch fehlende Radwegverbindungen zu Falschfahrten und großen Umwegen für den Radverkehr kommt. Durch die Umsetzung des besseren Angebotes an regelgerechten Radverkehrsführungen werden Umwege abgebaut, wird die Anzahl der „geisterfahrenden“ Radfahrer zurückgehen und damit eine Erhöhung der Verkehrssicherheit eintreten.

Bestandteile dieser Maßnahme sind die Ergänzung fehlender Radwegbeziehungen, die Verbreiterung vorhandener Radwege und die Verbesserung der Linienführung insbesondere an den Knotenpunkten.

Eine weitere Machbarkeitsstudie liegt für die Elbchaussee vor. Sie zeigt, dass auf der 5 km langen Strecke eine Verbesserung der Radverkehrsführung und eine Erhöhung der Verkehrssicherheit durch die Markierung von Schutzstreifen erreicht werden kann.

Die Maßnahme trägt direkt zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Workshop „Energieeffiziente Maßnahmen der Schifffahrt“ (Projektnummer: 2010/052)

Auf dem „2. Maritimen Gipfel“ haben Vertreter des Bundes, der Länder, Verbände und Banken die Durchführung eines Workshops zu energieeffizienten Maßnahmen in der Schifffahrt beschlossen. Der Workshop soll mit 150 Teilnehmern aus Reedereien, Zulieferbetrieben, Werften, Politik, Finanzdienstleistern und Wissenschaft stattfinden. Die Organisation erfolgt von der zuständigen Fachbehörde in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, dem Verband Deutscher Reeder (VDR), dem Verband für Schiffbau und Meerestechnik (VSM), dem Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) und dem Germanischen Lloyd. Veranstaltungsort wird die Handelskammer Hamburg sein.

Einführung einer Niederflurstadtbahn (Projektnummer: 2010/056)

Eine Stadtbahn kann das Nahverkehrssystem in Hamburg gezielt ergänzen. Sie bietet hinsichtlich Beförderungskapazität, Schnelligkeit, Komfort und Emissionen einen deutlichen Vorteil gegenüber dem Busverkehr. Sie ist daher sehr gut geeignet, den ÖPNV attraktiver zu machen, somit zusätzliche Fahrgäste in deutlicher Zahl zu gewinnen und den Straßenverkehr spürbar zu entlasten. Gleichzeitig sind der Bau und Betrieb einer Stadtbahn gegenüber dem Ausbau der vorhandenen Schnellbahnnetze mit deutlich geringeren Investitions- und Betriebskosten verbunden. Daher ist sie ein gutes Verkehrssystem zur Bedienung derjenigen Verkehrsrelationen, die zwar eine hohe Verkehrsnachfrage aufweisen, auf denen eine Bedienung mit U- oder S-Bahnen jedoch nicht in Betracht kommt.

Die Stadtbahn fährt lokal komplett schadstofffrei und sorgt so für mehr Lebensqualität – vor allem bei den Anliegern. Sie produziert keine gesundheitsgefährdenden Abgase. Der elektrische Antrieb reduziert im Vergleich zu Dieselmotoren außerdem die Lärmemissionen. Durch die geringeren Rollwiderstände und die Energierückspeicherung verbraucht die Stadtbahn pro Personenkilometer zudem weniger Energie als ein Bus.

Ein neues Stadtbahnssystem kann den ÖPNV in Hamburg stärken und weitere Fahrgastpotenziale er-

schließen. Es werden mehr Menschen vom PKW auf den öffentlichen Personennahverkehr umsteigen und der Ausstoß des schädlichen Klimagases Kohlendioxid wird deutlich zurückgehen.

Antares DRL H2 (Motorsegler mit Brennstoffzellenantrieb) (Projektnummer: 2010/062)

Durch die Bereitstellung des Antares DLR H2 ist eine Brennstoffzellen-Plattform für flugrelevante Vortests von Brennstoffzellen-Systemen und/oder deren Komponenten unter realen Flugbedingungen gegeben. Auf dieser Testplattform können Brennstoffzellen-Systeme sowie deren Komponenten und Subsysteme für die Entwicklung von multifunktionalen Brennstoffzellen-Systemen für Großraumflugzeuge unter den realen Klima-, Beschleunigungs- und Leistungsbedingungen getestet werden. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Entwicklung von Hybridisierungskonzepten zur Kopplung von Brennstoffzellen mit Motoren oder weiteren elektrochemischen Speichern.

Kabinentechnologie und multifunktionale Brennstoffzelle (Projektnummer: 2010/063)

Erläuterung siehe oben unter c5.

Airport 2030 (Projektnummer: 2010/064)

Das Projekt verfolgt das Ziel, am Beispiel des Flughafens Hamburg Prozess- und Technologieansätze für verbesserte Bodenprozesse aufzuzeigen, die einen messbaren Beitrag zur Qualitäts- und Gesamtleistungssteigerung sowie Umweltverträglichkeit des Lufttransportsystems leisten. Es bildet einen Eckpfeiler des Spitzenclusters „Metropolregion Hamburg“, der dazu beitragen soll, den Lufttransport der nächsten Dekaden ökologischer, ökonomischer, komfortabler, sicherer und flexibler zu gestalten.

Elektromobilität – Pilotprojekt Einführung E-Smart ED (Projektnummer: 2010/065)

Im Zuge des Projektes Modellregion Hamburg werden sieben Elektrofahrzeuge als Ersatz für konventionelle Fahrzeuge für den Fuhrpark der Freien und Hansestadt Hamburg beschafft. Die Fahrzeuge sollen teilweise sowohl als Ersatzbeschaffung für auslaufende Leasing-Fahrzeuge in Fachbehörden als auch in einem hamburgweiten Pool z. B. für Bezirke bereit gestellt werden. Ziel ist die bevorzugte Nutzung von emissionsfreien Elektrofahrzeugen gegenüber konventionell angetriebenen Fahrzeugen, um somit eine möglichst große Schadstoff- und CO<sub>2</sub>-Einsparung zu erreichen.

Die Maßnahme trägt direkt zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

#### 4. Wirtschaft und Anlagentechnik

##### a) Zielsetzung

In Kooperation mit allen wichtigen Akteuren der Hamburger Wirtschaft, den Unternehmen, den Kammern und Innungen, sollen die Aktivitäten im betrieblichen Umwelt- und Klimaschutz weiter intensiviert werden. Hierzu notwendige kooperative Strukturen zwischen Senat und Wirtschaft werden weiter fortgesetzt bzw. weiterentwickelt und als langfristige Strategie über 2012 hinaus etabliert.

##### b) Handlungsschwerpunkte

Etwa 50 % der Hamburger CO<sub>2</sub>-Gesamtemissionen werden durch Industrie sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistung hervorgerufen (Verursacherbilanz 2007,

Statistikamt Nord). Dem Sektor Wirtschaft fällt damit im Hamburger Klimaschutzkonzept 2007–2012 eine Schlüsselrolle zu, wenn es darum geht, konkret und zeitnah messbare Maßnahmen zu einer CO<sub>2</sub>-Minderung in oftmals beträchtlicher Größenordnung zu realisieren.

Der 2005 begonnene Emissionshandel erfasst und begrenzt in Deutschland die Hälfte der CO<sub>2</sub>-Emissionen der emissionsintensiven Wirtschaftssektoren Energie und Industrie. In Hamburg nehmen 30 Betriebe am Emissionshandel teil.

Unter dem Stichwort „Greening our Economies“ hat eine international stark beachtete Diskussion eingesetzt, die auf bislang noch nicht realisierte Effizienzgewinne von Industrie- und Gewerbebetrieben in ökologischer und ökonomischer Hinsicht gerichtet ist. Mittels einer Strategie, die auf Beratung, Netzwerkbildung und Förderprogramme aufbaut, kann es gelingen, die Energieverbräuche in Gewerbe und Industrie weiter zu senken, die energetischen Wirkungsgrade der eingesetzten Anlagen durch sukzessive Ersatzinvestitionen beständig zu verbessern, Produkte energieeffizienter, klima- und umweltgerechter zu gestalten sowie in zunehmendem Maße erneuerbare Energien in den betrieblichen Anlagen zum Einsatz zu bringen.

Der Senat betreibt seit mehreren Jahren eine intensive Zusammenarbeit mit der Hamburger Wirtschaft, mit dem Ziel, kurzfristig freiwillige Ressourceneffizienzmaßnahmen in den Unternehmen zu initiieren, die über die gesetzlichen Vorgaben hinaus gehen. Die Strategie besteht aus den folgenden Handlungsschwerpunkten:

- UmweltPartnerschaft zwischen Senat und Wirtschaft mit Festlegung konkreter zusätzlicher Umweltziele. Verbesserung der Kommunikation unter den Partnern und Controlling der Umsetzung;
- Schaffung von finanziellen Anreizsystemen zur Initiierung von Ressourceneffizienz-Maßnahmen (Förderprogramme) in Unternehmen;
- Bildung von Effizienz-Netzwerken zur Vermittlung von Know-how, Erfahrungen und Kontakten zwischen den Unternehmen und zu anderen fachkundigen Akteuren;
- Bereitstellung von umfassenden Beratungsangeboten für Schwerpunkttechniken (wie Wärmeerzeugung, Kältetechnik, Antriebstechnik, Lichtcheck etc.) sowie für Umweltmanagementsysteme, erneuerbare Energien und integrierte Produktpolitik;
- Durchführen von Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung;
- Einbindung vieler Unternehmen durch attraktive und kostengünstige Angebote sowie durch die Kommunikation über die Träger der UmweltPartnerschaft;
- Implementieren von Selbstverpflichtungen bei energieintensiven Unternehmen.

Mit Hilfe dieser Instrumente gelingt es eine große Bandbreite der unterschiedlichen Hamburger Unternehmen mit einem hohen Anteil an grundstoffproduzierenden Industrieunternehmen zu erreichen und eine breite, langfristige Entwicklung einzuleiten.

Gewerbe und Industrie in Hamburg stehen vielfach erst am Anfang einer langjährigen Entwicklung, bei der systematisch alle Handlungspotenziale untersucht und

betriebliche Abläufe mit dem Ziel durchleuchtet werden, den Energie- und Ressourceneinsatz effizienter zu gestalten, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu vermindern und gleichzeitig die Betriebskosten zu senken. Zunehmend gewinnt auch der wachsende Markt von Umwelt- und Effizienztechnologien für bestimmte Branchen an wirtschaftlicher Bedeutung.

- c) Beispielhafte Aktivitäten
- c1. Weiterentwicklung der UmweltPartnerschaft (Projektnummer: 2007/064)

Im Rahmen der UmweltPartnerschaft Hamburg haben die Hamburger Wirtschaft und der Senat vereinbart, umweltfreundliches und ressourceneffizientes Wirtschaften in der Hansestadt nachdrücklich zu unterstützen. Die Träger der UmweltPartnerschaft haben sich dem gemeinsamen Ziel verpflichtet, Klima- und Umweltschutz in den Betrieben Hamburgs zu stärken. Träger sind neben dem Senat die Handelskammer Hamburg, die Handwerkskammer Hamburg, der Industrieverband Hamburg e. V. und der Unternehmensverband Hafen Hamburg e. V.

Das Arbeitsprogramm der UmweltPartnerschaft setzt anspruchsvolle quantifizierte Ziele. So soll bis 2013 die Anzahl der UmweltPartner von z. Zt. rund 660 auf 1.000 Unternehmen und die Zahl der umweltengagierten Betriebe von derzeit rund 2.850 Unternehmen auf 5.000 gesteigert werden. Dafür soll der Gesamtauftritt der UmweltPartnerschaft als Marke gestärkt werden. Die Zielgruppen sollen weiterhin niederschwellig und direkt angesprochen werden und die Unternehmen die Schwerpunktadressaten der Kommunikation bleiben. Im Zusammenhang mit dem Umwelthauptstadt-Jahr 2011 ist eine intensive Öffentlichkeitsarbeit der UmweltPartnerschaft geplant.

Der Aufbau von mobilen Beratungsstrukturen in Form einer aufsuchenden Vor-Ort-Beratung ist ein wichtiger Baustein der UmweltPartnerschaft. Ziel ist die Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bislang nicht beteiligter Unternehmen. Hierfür wurden 2008 die Projekte ZEWUmobil bei der Handwerkskammer und HK-Energie-Lotsen bei der Handelskammer gestartet. Beide Einrichtungen sind erfolgreich angenommen worden und haben sich für die Herstellung von Erstkontakten und zur Motivation von Klimaschutzmaßnahmen bewährt, so wurden bis zum 30. Juni 2010 insgesamt 1.400 Vor-Ort-Beratungen und 70 Intensivberatungen durchgeführt.

Nach einer Befragungsaktion des ZEWUmobil im Februar 2009 bei rund 80 im Jahre 2008 beratenen Betrieben konnten bisher Investitionen in Höhe von rund 500 Tsd. Euro veranlasst werden. Bei den Maßnahmen handelt es sich z. B. um die Umstellung der Heiztechnik auf Biomasseanlagen, die Installation von Photovoltaik-Modulen, die Anschaffung neuer Kälteanlagen oder auch um den Austausch von Glühlampen.

Die Verlängerung der Projektförderung von ZEWUmobil durch den Europäischen Sozialfonds (ESF) sowie der HK-Energie-Lotsen bis zum 31. Dezember 2012 wird vom Hamburger Senat unterstützt, indem Haushaltsmittel aus dem Klimaschutzkonzept in Höhe von 450 Tsd. Euro bereitgestellt werden.

c2. Unternehmen für Ressourcenschutz (Förderprogramm) (Projektnummern: 2007/069; 2007/070; 2007/072–2007/076)

Studien namhafter Wirtschafts- und Wissenschaftsinstitute beziffern das aktuelle Energieeinsparpotenzial in Industrie und Gewerbe auch heute noch auf rund 20 – 30%. Die Unternehmen investieren zurückhaltend in ressourceneffiziente Techniken, obwohl diese häufig in der Nähe der Wirtschaftlichkeit sind. Kommende Aufgabe ist es, die noch bestehenden Hemmnisse und Restriktionen abzubauen. Diese liegen in den Bereichen Finanzen, Informationsbereitstellung, Fachpersonal, Motivation, verfügbare Zeitkapazitäten, Verfügbarkeit von Fachpersonal, rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen.

Das Programm Unternehmen für Ressourcenschutz ist für Hamburger Gewerbebetriebe die Anlaufstelle für effiziente Techniken zur Einsparung von Ressourcen wie Energie, Wasser und Rohstoffen. Als Beitrag zum Klimaschutz bietet die Stadt der Wirtschaft mit diesem Programm Anreize zur Initiierung von freiwilligen, kurzfristigen Investitionen in ressourceneffiziente Maßnahmen. Die Kombination von kompetenter Beratung, aktiver Vernetzung und zielgerichteter Förderung zeigt Wirkung. Seit Oktober 2001 haben Unternehmen über 1.520 Mal die Programmangebote genutzt, davon 820 Mal seit 2007. Durch umfangreiche Investitionen entlasten sie das Klima jährlich wiederkehrend um rund 113.000 Tonnen Kohlendioxid, sparen rund 355.400 Megawattstunden Energie, sowie 617.000 Kubikmeter Wasser ein und vermeiden über 26.000 Tonnen Abfälle. Durch die im Rahmen des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“ unterstützten, fertiggestellten Maßnahmen reduzieren Hamburger Firmen ihre Betriebskosten jährlich um rund 17,4 Mio. Euro.

Das verzweigte Effizienz-Netzwerk bezieht neben den Kooperationspartnern Handelskammer, Handwerkskammer, Industrieverband Hamburg sowie Innungen und Verbänden mehr als 2.000 Unternehmen und Akteure mit ein, um eine intensive Kommunikation zwischen den Unternehmen und zu kompetenten Ansprechpartnern zu ermöglichen. Die Kontakte zu Experten aller technischen Fachrichtungen, Spezialisten und Wissenschaftlern sowie Herstellern sind entscheidend für erfolgreiche Effizienzmaßnahmen. Das Wissen und die Erfahrungen aus fast 1.000 abgeschlossenen Projekten für einen besseren Umgang mit Energie, Wasser und Rohstoffen wird kontinuierlich zusammengetragen und ausgewertet und anderen Unternehmen über das Netzwerk zur Verfügung gestellt. Dabei kann die Behörde unabhängig und neutral agieren, so dass sie bei allen Akteuren eine hohe Akzeptanz genießt. In diesem Umfeld entstehen bei den zielgerichteten Teilprogrammen und Projekten völlig neue Konstellationen der Zusammenarbeit von unterschiedlichen Akteuren, die es bisher nicht gegeben hat. Unternehmen profitieren dadurch bei ihren Vorhaben von einer hohen Dichte und großen Verfügbarkeit von technisch hochwertigen Informationen und Beratungsmöglichkeiten.

ErstCheck, Licht-, Wärme-, Kälte-, Serverraum-, BHKW- oder EffizienzCheck: Die verschiedenen Checks, die das Programm anbietet, sind für viele Firmen der ideale und oftmals erste Einstieg in optimale Energie- und Ressourceneffizienz. Individuelle Beratung durch die Behörde und fachmännische Analysen

durch qualifizierte Ingenieurbüros oder Fachbetriebe zu stark vergünstigten Preisen bringen Einsparpotenziale ans Licht und weisen den Weg zu deren Erschließung.

Eine finanzielle Förderung zur Verkürzung der Amortisationszeit gibt oftmals den entscheidenden Anstoß zur Umsetzung von Maßnahmen. Die Förderhöhe richtet sich unabhängig von Betriebsgröße und Branche nach den tatsächlich erreichten Umwelt- und Klimaschutzeffekten, d. h. der vermiedenen Menge an CO<sub>2</sub>-Emissionen, der eingesparten Wassermenge oder der Minderung des Rohstoffverbrauchs.

c3. Förderprogramm für Energie und Innovation (Projektnummer: 2008/073)

Produktinnovationen haben viele Hemmnisse zu überwinden; insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen stellen Innovationen ihrer Produktpalette auf Grund der damit verbundenen Kosten und Risiken eine große Herausforderung dar. Das gilt vor allem dann, wenn die Innovationen nicht die Hauptfunktion des Produktes, sondern seine Umweltperformance betreffen.

Um diesen Hemmnissen zu begegnen, wurde 2009 ein „Förderprogramm für Klimaschutz in der Produktentwicklung und bei technischen Innovationen in den Bereichen Energieerzeugung und -umwandlung“ (kurz: Förderprogramm Energie und Innovation) eingerichtet. Dieses ergänzt die bisherigen, anwendungsbezogenen Förderprogramme im Klimaschutzbereich und fördert gezielt klimaschutzrelevante Produktinnovationen Hamburger Unternehmen. Es ist zunächst auf vier Jahre (2009–2012) angelegt. Die Projekträgererschaft liegt bei der Innovationsstiftung Hamburg. Das Förderprogramm soll zwei Bereiche fördern:

- a) Entwicklungen von Produkten oder Produktionsverfahren auf dem Gebiet technologischer Innovationen bei der Energieerzeugung und -umwandlung,
- b) Entwicklungen von Produkten, Prozessen oder Dienstleistungen, die bei ihrer Anwendung zu einer Einsparung von Ressourcen oder Material, zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen oder zur Reduzierung von Umwelt belastenden Emissionen führen.

Seit Start des Förderprogramms im September 2009 erhielt die Innovationsstiftung 22 schriftliche Projektskizzen für Forschungs- und Entwicklungsprojekte und viele weitere mündliche Anfragen von Unternehmen. Die Projektskizzen wurden hinsichtlich der Kriterien Energieeffizienz, Relevanz für die Umwelt, Innovationsgrad, Machbarkeit und wirtschaftliche Verwertung kritisch geprüft. Bisher wurden zwei vollständige Anträge einem Vergabegremium zur Entscheidung vorgelegt. Aktuell wurde ein Projekt bereits begonnen und die Förderung eines zweiten steht vor dem Abschluss. Insgesamt ist ein Fördervolumen von 353.733 Euro gebunden. Drei weitere Anträge mit einem möglichen Fördervolumen von ca. 800.000 Euro werden erwartet. Die meisten Projektanfragen betrafen die Themenfelder Biomasse/Biogas, Wind- und Solarenergie. Zudem gibt es Projektideen im Bereich Energiespeicherung sowie Energieeffizienz in der Produktion.

Die Nachfrage nach dem neuen Förderprogramm ist gut. Das Förderprogramm steht zudem im Kontext zum Clustermanagement Erneuerbare Energien, zu dem Synergien insbesondere in dem für die Unter-

nehmen relevanten Feld von Forschung und Entwicklung bestehen. Im Rahmen des Clusters Erneuerbare Energien sollen mit Hilfe auch dieses Förderprogramms Innovationen angeregt und damit Hamburg als innovationsstarker Standort insbesondere im Bereich der erneuerbaren Energien positioniert werden.

c4. Freiwillige Selbstverpflichtung von Industrieunternehmen (Projektnummer: 2007/051)

Im September 2007 unterzeichneten elf Hamburger Industrieunternehmen gegenüber dem Senat eine freiwillige Selbstverpflichtung (Letter of Intent), in der sich die Unternehmen zur Umsetzung betrieblicher CO<sub>2</sub>-Minderungen in den Jahren 2008–2012 verpflichten. Folgende Unternehmen nehmen teil: ADM Hamburg AG, AVG Abfall-Verwertungs-Gesellschaft mbH, HOLBORN Europa Raffinerie GmbH, H&R Ölwerke Schindler GmbH, Lufthansa Technik AG, ArcelorMittal Hamburg GmbH (vormals Mittal Steel Hamburg GmbH), Aurubis AG (vormals Norddeutsche Affinerie AG), Sasol Wax GmbH, Stadtreinigung Hamburg AöR, TRIMET ALUMINIUM AG und Vattenfall Europe Hamburg AG (siehe auch Drucksachen 18/6803, 19/1752 und 19/4906).

Die Verpflichtung beruht auf Freiwilligkeit und dokumentiert die gute Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen und der Freien und Hansestadt Hamburg. Sie ist mit dem bis 2012 angestrebten Einsparpotenzial von 500.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eine wichtige Säule des Hamburger Klimaschutzkonzepts und seines Ziels, bis 2012 eine Einsparung von zwei Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr zu erreichen. Sie entspricht 25 % des Einsparziels. Das angestrebte Minderungsziel der Unternehmen ist insbesondere vor dem Hintergrund der aktuell schwierigen konjunkturellen Situation sehr anspruchsvoll. Mögliche künftige Energiepreisteigerungen führen bei energieintensiven Industrieunternehmen zudem zu erheblicher Planungsunsicherheit.

Stand der Umsetzung: Auch in 2010 hat die Leitstelle Klimaschutz, die die Umsetzung der Selbstverpflichtung koordiniert, in Gesprächen und bei Besuchen in den Unternehmen den Umsetzungsstand aktiv begleitet und Details der Umsetzung sowie methodische Fragen geklärt. Im Juli 2010 wurden die beteiligten Unternehmen mit Unterstützung des Industrieverbands Hamburg e. V. gebeten, den Stand der Umsetzung der Vereinbarung in den Unternehmen darzustellen. Dazu wurde im Vorfeld eine methodische Hilfestellung zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-Minderungen zur Verfügung gestellt, die sich an der vom Wuppertal Institut vorgeschlagenen Methodik für ein CO<sub>2</sub>-Monitoring der Selbstverpflichtung orientiert (siehe Drucksache 19/1752). Die Unternehmen beteiligen sich aktiv und kooperativ an der Umsetzung der Zielsetzung der CO<sub>2</sub>-Einsparung. Die Selbstverpflichtung enthält jedoch keine Verabredungen zur Art und zum Umfang des Monitorings. Aus diesem Grund ist der Detaillierungsgrad der von den Unternehmen vorliegenden Unterlagen zur Zwischenbilanz unterschiedlich.

Nach derzeitigem Sachstand konnte im Zuge der Selbstverpflichtung bis Mitte 2010 ein Zwischenstand an CO<sub>2</sub>-Einsparungen in Höhe von 333.000 Tonnen ermittelt werden. Abzüglich der Maßnahmen, die im Zuge des Förderprogramms Unternehmen für Ressourcenschutz kofinanzieren und dort bilanziert sind, ergeben sich 327.000 Tonnen. Somit ist bereits ein großer

Beitrag zum Erreichen des angestrebten Ziels geleistet. Die Unternehmen kündigten weitere Maßnahmen zur Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen an. Die methodische Anpassung der erzielten Ergebnisse an das CO<sub>2</sub>-Monitoring zum Klimaschutzkonzept kann in 2011 noch zu Veränderungen der Zahlen führen.

Die Selbstverpflichtung der Industrieunternehmen zur Einsparung von jährlich 500.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2012 beinhaltet die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Einzelmaßnahmen oder ein CO<sub>2</sub>-Minderungsprogramm. Sie bezieht sich nicht auf die Gesamtbilanz der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Unternehmen.

Die Firmen haben zu Beginn der Selbstverpflichtung ihre geplanten Maßnahmen aufgezeigt, mit denen sie die angestrebte CO<sub>2</sub>-Reduktion in ihren Unternehmen erreichen wollen. Bei einigen Maßnahmen haben sich im Laufe der Zeit die von außerhalb der Unternehmen gesetzten Rahmenbedingungen verändert, was bei der fachlichen Beurteilung der von den Unternehmen im Zuge der Zwischenbilanz dargestellten Maßnahmen zu berücksichtigen ist.

Insbesondere haben sich seit 2007 die Faktoren für die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, z. B. bei Strom (bundesdeutscher Strommix) oder Fernwärme geändert. Die Anwendung der aktuellen Umrechnungsfaktoren wirkt sich insbesondere bei Fernwärme für einige Unternehmen mindernd auf die erreichte CO<sub>2</sub>-Reduktion aus.

c5. CO<sub>2</sub>-Bilanzen und Klimaschutzstrategien öffentlicher Unternehmen mit relevanten CO<sub>2</sub>-Emissionen (Projektnummer: 2010/019)

Der Senat hat die für die CO<sub>2</sub>-Emissionen maßgeblichen öffentlichen Unternehmen beauftragt, über ihre Klimaschutzstrategien (mit kurz-, mittel- und langfristigen Zielen) und CO<sub>2</sub>-Bilanzen zum Januar 2011 zu berichten. Um dabei ein konsistentes methodisches Vorgehen zu erzielen, wurden den Unternehmen Empfehlungen zur Umsetzung des Senatsauftrags zur Verfügung gestellt.

c6. Prüfung von Energieeinspar- und Effizienzpotenzialen im Hamburger Einzelhandel (Projektnummer: 2007/052)

Im Jahr 2010 wurden diverse Gespräche mit den Einzelhandelsverbänden und zwischen den betroffenen Behörden geführt, um zu erörtern, wie Energieeinspar- und Effizienzpotenziale im Hamburger Einzelhandel erkannt und besser genutzt werden können. Außerdem wurde die Erstellung eines umsetzungsbezogenen Handlungskonzepts „Klimaschutz im Hamburger Einzelhandel“ geprüft. In einem ersten Schritt soll im Jahr der Umwelthauptstadt 2011 mit einer Fachveranstaltung zum Thema „Klimaschutz im Einzelhandel“ der Rahmen geboten werden, sowohl best practice-Beispiele aus Hamburger Unternehmen als auch die Möglichkeiten von Programmen wie „UmweltPartnerschaft Hamburg“ und „Unternehmen für Ressourcenschutz“ vorzustellen. Ziel der Veranstaltung soll sein, Unternehmen des Einzelhandels für den Klimaschutz verstärkt zu sensibilisieren, Anregungen zu konkreten Projekten zu geben sowie auf Fördermöglichkeiten der Stadt hinzuweisen. Darüber hinaus ist eine Potenzialanalyse mit Handlungsempfehlungen vorgesehen.

c7. Handlungskonzept zur Stärkung des Standortes Hamburg bei Veranstaltungen zu Klima- und Energiethemem im Geschäftsbereich der Hamburg Messe und Congress GmbH (Projektnummer: 2009/082)



Die Hamburg Messe und Congress GmbH hat in Zusammenarbeit mit der zuständigen Fachbehörde ein Konzept mit Handlungsempfehlungen entwickelt. Die praktische Umsetzung der Empfehlungen bedarf noch weiterer Klärungen, insbesondere hinsichtlich der in der Empfehlung angeregten finanziellen Förderung ausgewählter Messen und Kongresse. Die neue Schwerpunktsetzung ist zudem im Stadtmarketing noch in den Gremien der sich zurzeit konstituierenden Marketingholding zu erörtern.

d) Neu aufgenommene Projekte

An dieser Stelle werden die in 2010 neu hinzu gekommenen Projekte aufgeführt. Die in Drucksache 19/4906 vom 22. Dezember 2009 bereits beschriebenen Projekte sind in Anlage 1 tabellarisch aufgelistet, wobei die Fundstelle in der Drucksache 19/4906 angegeben ist.

Erneuerung der Beleuchtungsanlagen in den Deichthallen (Nord- und Südhalle) (Projektnummer: 2010/058)

Die veralteten Beleuchtungsanlagen sollen durch ein neues Beleuchtungssystem mit geringeren Anschlusswerten und einer effizienteren Steuerung ersetzt werden. Die Maßnahme trägt direkt zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

5. Nationale und internationale Kooperationen

a) Zielsetzung

Hamburg nutzt seine Netzwerkaktivitäten in regionalen, bundesweiten, europäischen und internationalen Klimazusammenhängen, um sich als Klimaschutz-Metropole zu präsentieren und gleichzeitig aus dem Erfahrungs- und Wissensaustausch Nutzen für die Weiterentwicklung des eigenen Klimaschutzkonzepts zu ziehen. Hamburg möchte künftig auch in seiner bilateralen Zusammenarbeit mit Partnerstädten den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel thematisieren sowie Projekte gemeinschaftlich durchführen.

b) Handlungsschwerpunkte

Im Jahre 2010 hat Hamburg seine Ziele in der nationalen und internationalen Kooperation bei Klima- und Energieprojekten erfolgreich verfolgt. Maßgeblich für diese Entwicklung war einerseits das national wie international beachtete Hamburger Klimaschutzkonzept, andererseits das aktive Mitwirken in internationalen, nationalen und regionalen Netzwerken.

Die Publikation der englischen Fassung des Hamburger Klimaschutzkonzepts 2009/2010 hat zu vielen Einladungen zu europäischen Fachkongressen geführt, denen von der Leitstelle Klimaschutz und der zuständigen Behörde im Rahmen des Möglichen nachgekommen wurde.

Auf regionaler Ebene ist die Projektarbeit in der Arbeitsgruppe Klimaschutz in der Metropolregion Hamburg, die von der Leitstelle Klimaschutz koordiniert wird, intensiv weitergeführt worden. Auf der internationalen Ebene hat sich Hamburg besonders aktiv in den Netzwerken Covenant of Mayors und METREX eingebracht. Parallel dazu wurden die Vorbereitungen für Hamburg als Umwelthauptstadt Europas 2011 vorangetrieben.

c) Beispielhafte Aktivitäten

Herausgehobene Aktivitäten im Jahre 2010 waren die Erstellung eines Sustainable Energy Action Plan (SEAP) im Rahmen des Covenant of Mayors-Prozesses,

die Fortführung des Projektes EU<sub>CO</sub><sub>2</sub> 80/50 sowie die konkreten Maßnahmen für eine erfolgreiche Durchführung des Programms für die Umwelthauptstadt Europas 2011.

c1. SEAP für den Covenant of Mayors (Projektnummer: 2007/106)

Durch den Beitritt zum Covenant of Mayors hat sich Hamburg verpflichtet, einen nachhaltigen Energie-Aktionsplan (SEAP) vorzulegen. Die Europäische Kommission hatte im Voraus die Bereitschaft gezeigt, das existierende Fortschreibungskonzept der Leitstelle Klimaschutz als Basis eines SEAP anzuerkennen. Mit Datum vom 15. September 2010 ist der Hamburger SEAP formell eingereicht worden.

c2. Szenario-Workshops des Projektes EU<sub>CO</sub><sub>2</sub> 80/50 (Projektnummer: 2007/203)

Die Leitstelle Klimaschutz koordiniert das europäische Projekt EU<sub>CO</sub><sub>2</sub> 80/50 für die Metropolregion Hamburg. Die teilnehmenden Regionen wollen Strategien entwickeln, wie die regionalen CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2050 um 80 % reduziert werden können.

Im Jahre 2009 waren CO<sub>2</sub>-Bilanzen in 15 europäischen Metropolregionen nach UN-Vorgaben erstellt worden. Nachdem General Electric im Dezember 2009 offizieller Sponsor des Projektes geworden war, konnten im Jahre 2010 die Szenario-Workshops in allen Partnerregionen durchgeführt werden.

Für die Szenario-Workshops wurden die regionalen CO<sub>2</sub>-Daten in eine Computer-Simulation überführt. Die Teilnehmer der drei Hamburger Workshops im Mai 2010 waren Führungskräfte aus Wirtschaft, Politik, Verwaltung, Hochschulen und NGOs. Sie konnten gemeinsame Annahmen in das Programm eingeben und sahen sofort die Auswirkungen auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Im Anschluss an die ersten drei Workshops wurden sieben weitere Szenario-Workshops mit Experten aus Verwaltung und Unternehmen abgehalten, um die Resultate auf eine breitere Basis zu stellen. Im Ergebnis wurde in der Simulation eine durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Reduktion bis 2050 um 75 % erreicht. Die Detailergebnisse sollen in die Formulierung der Hamburger Langfrist-Klimaschutzstrategie einfließen und sind unter [www.euco2.eu](http://www.euco2.eu) zu finden.

c3. Umwelthauptstadt Europas 2011 (Projektnummer: 2008/013)

Als Umwelthauptstadt Europas 2011 will Hamburg zu einer europaweiten Plattform zum Austausch städtischer Visionen werden. Mit einer modernen, interaktiven Ausstellung im „Zug der Ideen“ wird auf spannende und informative Art begreifbar gemacht, wie unsere Städte in Zukunft lebenswert und nachhaltig gestaltet sein können. Die Ausstellung im „Zug der Ideen“ wird die Themen Stadtentwicklung und Wohnen, Mobilität, Energie & Klimaschutz, Natur und Stadtgrün, Ressourcenschutz und Wirtschaft sowie Konsum mit ihren Problemen und Chancen für eine breit gefächerte, internationale Zielgruppe verständlich und spannend aufbereiten. Andere Städte sind eingeladen, ihre innovativen Umweltprojekte ebenfalls in der Ausstellung vorzustellen. 17 Städte, darunter Warschau, Malmö, Kopenhagen, Brüssel, Wien, Barcelona und Marseille werden sich an der Reise mit dem „Zug der Ideen“ beteiligen.

Eine inhaltliche Auseinandersetzung zu wichtigen Fragen auf dem Weg zur Stadt der Zukunft wird in einer Reihe von Veranstaltungen erfolgen. Diese Umwelt-

hauptstadt-Dialoge sollen exemplarisch sichtbar machen, wie in Hamburg die neue Stadt entsteht. Dafür werden die Veranstaltungen ausgewählte, zentrale Aspekte einer umfassenden Veränderung bearbeiten. Eingeladen sind interessierte Bürgerinnen und Bürger, Fachexperten, Verantwortliche aus Wirtschaft und Verwaltung – alle, die an der Hamburger Zukunftsdiskussion teilnehmen möchten. Ein zentrales Element wird dabei sein, auch best practice-Beispiele aus anderen europäischen Städten vorzustellen und zu diskutieren.

Eine ausführliche Übersicht über klimarelevante Veranstaltungen ist unter <http://umwelthauptstadt.hamburg.de> und <http://hamburggreencapital.eu> einsehbar.

- c4. INTERREG Projekt „Co2ol Bricks“ (Projektnummer: 2008/113)

Der Antrag des Denkmalschutzamtes für das transnationale INTERREG-Projekt „Co2ol Bricks – Climate Change, Cultural Heritage & Energy Efficient Monuments“ im Ostseeraum wurde am 16. September 2010 vom Monitoring Committee bewilligt. Mit insgesamt 17 nationalen und internationalen Projektpartnern aus nahezu allen Ostseeanrainerstaaten sowie Weißrussland bereitet das Denkmalschutzamt als Lead-Partner (Federführung) derzeit den Start für das drei Jahre laufende Projekt vor. „Co2ol Bricks“ beschäftigt sich mit der Harmonisierung der unterschiedlichen Anforderungen des Klima- und Denkmalschutzes an den denkmalwerten Gebäudebestand. Ziel ist die Verbesserung der Energieeffizienz von historischen Gebäuden, ohne dabei ihre Identität zu verlieren. Hierfür sollen Konfliktfelder identifiziert und analysiert sowie Lösungen auf technischer, administrativer und politischer Ebene entwickelt werden. Gemeinsam mit den Partnern aus der Ostseeregion, die vor vergleichbaren Herausforderungen stehen, ist neben dem Erfahrungsaustausch die länderübergreifende Entwicklung von Konzepten und Strategien sowie die Umsetzung und Evaluierung von Pilotprojekten geplant. Für das Frühjahr 2011 ist der Projektstart vorgesehen.

- d) Neu aufgenommene Projekte

An dieser Stelle werden die in 2010 neu hinzu gekommenen Projekte aufgeführt. Die in Drucksache 19/4906 vom 22. Dezember 2009 bereits beschriebenen Projekte sind in Anlage 1 tabellarisch aufgelistet, wobei die Fundstelle in der Drucksache 19/4906 angegeben ist.

Kongress „Regenerative Cities“ (Projektnummer: 2010/068)

Der World Future Council plant für Herbst 2011 einen internationalen Kongress zum Thema, wie Städte einen Großteil oder die Gesamtheit ihrer Bedarfe an elektrischer und nicht-elektrischer Energie selbst decken können.

## II.

### Anpassung an den Klimawandel

#### 1. Hamburger Anpassungsstrategie

- a) Zielsetzung

Spätestens mit Vorlage des vierten Sachstandsberichts des Weltklimarats (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) zum Klimawandel und seinen Folgen ist deutlich geworden, dass der Klimawandel bereits heute eingetreten ist und künftig alle Regionen

der Erde betreffen wird. Auch Hamburg muss sich auf Veränderungen einstellen.

Zurzeit ist die Anpassung an die Folgen des Klimawandels in einer Reihe von Handlungsfeldern bereits gängige Praxis, in anderen beginnt man erst, die Anpassung mitzudenken. Das Klimaschutzkonzept des Senats hat von Anfang an einen eigenen Schwerpunkt im Klimafolgenmanagement gelegt.

Um die verschiedenen Aktivitäten zusammenzufassen und miteinander zu koordinieren, wird der Senat eine Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel vorlegen. Die Anpassungsstrategie hat die Aufgabe, Hamburg auf den Umgang mit Folgen des Klimawandels verstärkt auszurichten. Hierzu gehört auch die Koordination mit anderen Planwerken der Stadt. Das Ziel der Strategie ist, langfristig die jeweils erforderlichen Maßnahmen zu erkennen und zu ergreifen. Schrittweise sind Erkenntnisse der Klimaforschung und der Anpassungsforschung mit der Praxis abzugleichen.

- b) Handlungsschwerpunkte

Für folgende Handlungsfelder, die vom Klimawandel in Hamburg betroffen sind, werden Anpassungsmaßnahmen im Zuge einer Hamburger Anpassungsstrategie zu prüfen sein:

- Küstenhochwasserschutz;
- Wasserwirtschaft und Binnenhochwasserschutz;
- Wasserstraßen und Hafen;
- Stadt- und Landschaftsplanung;
- Natur- und Bodenschutz;
- Wirtschaft;
- Verkehr und Infrastruktur;
- Katastrophenschutz und Katastrophenvorsorge.

- c) Beispielhafte Aktivitäten

- c1. KLIMZUG-NORD (Projektnummer: 2007/177)

KLIMZUG-NORD – Strategische Anpassungsansätze zum Klimawandel in der Metropolregion Hamburg – dies ist ein aus Bundes- und Landesmitteln geförderter Verbund anerkannter und renommierter Partner aus Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Behörden, behördennahen Einrichtungen und Unternehmen. Hinzu kommen zahlreiche weitere assoziierte Partner und als Unterstützer alle acht niedersächsischen Landkreise und sechs schleswig-holsteinische Kreise der Metropolregion Hamburg. Stadt- und Landschaftsplaner, Ingenieure, Biologen, Agrarwissenschaftler, Meteorologen, Bodenkundler, Geographen, Architekten und Klimaforscher arbeiten gemeinsam an der Entwicklung von Lösungsansätzen zur Klimaanpassung.

Ein wesentliches Ziel der Netzwerkbildung in KLIMZUG-NORD besteht darin, über den Klimawandel und mögliche Konsequenzen aufzuklären, das Bewusstsein für die Notwendigkeit der Einsetzung einer Anpassungsstrategie an den Klimawandel in der Metropolregion Hamburg zu schaffen und ein hohes Maß an Innovation, Interdisziplinarität und Integration in der zu entwickelnden Klimaanpassungsstrategie zu erreichen. Dies geschieht durch die Einbindung von Wissenschaft, Verwaltung, Wirtschaft und Verbänden. KLIMZUG-NORD fördert als Leitprojekt der Metropolregion Hamburg den Dialog zwischen diesen Gruppen und der Bevölkerung. Dieser stark auf Beteiligung ausgerichtete Vernetzungsansatz wird möglichst durch

Rückgriff auf bestehende Akteursnetzwerke umgesetzt. In öffentlichen Veranstaltungen, Seminaren, Workshops, Lern- und Aktionsallianzen und Online-Diskursen werden interessierte Partner bereits im Planungsprozess eingebunden.

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung und fortlaufenden Weiterentwicklung der Hamburger Anpassungsstrategie an den Klimawandel werden in den kommenden Jahren Impulse aus KLIMZUG-NORD erwartet.

c2. **Oberflächenentwässerung und Regenwasserbewirtschaftung – RISA (Projektnummer: 2007/114)**

Wichtiger Baustein in der Erarbeitung einer Anpassungsstrategie an den Klimawandel ist das im September 2009 gestartete Gemeinschaftsprojekt RISA – Regen-InfrastrukturAnpassung zwischen der zuständigen Fachbehörde und HAMBURG WASSER. Ziel des Projektes ist es, bis zum Jahr 2012 einen Strukturplan Regenwasser zu erarbeiten, der die verbindliche Leitlinie für das Handeln von Verwaltung, Fachleuten und auch Grundstückseigentümern im Umgang mit Regenwasser in Hamburg festschreibt. Weiterhin sieht das Projekt vor, wasserwirtschaftliche Maßnahmen in die Stadt- und Landschaftsplanung sowie in die Verkehrsplanung zu integrieren, technische Grundlagen für Hamburg im Umgang mit Regenwasser zu erarbeiten und die institutionellen und rechtlichen Rahmenbedingungen an die gegebenen Veränderungen anzupassen. Ebenfalls notwendig ist eine Festschreibung der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bei Neubaugebieten und eine konsequente Umsetzung der geforderten Maßnahmen.

2. **Stadtklimamodellierung**

Eine der wichtigsten Herausforderungen des Klimawandels für Hamburg bildet die drohende Überhitzung der innenstädtischen Bereiche in sommerlichen austauscharmen Wetterlagen. Eine stadtklimatische Untersuchung bietet bereits erste Planungshinweise, noch ist aber unklar, welche Empfehlungen konkret an die Stadtplanung zu richten und welche Methoden anwendbar sind.

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel dürfen Stadtplanung und Architektur nicht mehr nur unter rein stadtplanerischen Gesichtspunkten betrachtet werden, sondern ihr stadtklimatischer Einfluss auf die unmittelbare Umgebung (Mikroskala, Auflösung einige Meter) und die Stadt insgesamt (Mesoskala, Auflösung 100 m bis einige 100 m) müssen ebenso eingeschätzt werden wie potenzielle Veränderungen des Stadtklimas durch globale und regionale Klimaänderungen. Die Stadtentwicklung muss stadtklimagerecht erfolgen; ob etwas stadtklimagerecht ist, kann mit Hilfe etablierter Methoden (VDI-Richtlinien) und mesoskaliger und mikroskaliger Modelle unter Einbeziehung der sich verändernden Umgebungsbedingungen (globale und regionale Klimaänderungen, veränderte Baumaterialien oder Begrünungskonzepte, Auswirkungen von Klimaschutzmaßnahmen) eingeschätzt werden.

Unter lokalen Einflüssen sind dabei die „hausgemachten“ Veränderungen, z. B. durch Flächennutzungsänderungen, Energieverbräuche usw. zu sehen, die durch die Stadt selbst verursacht werden und im gewissen Sinne in der Hand der Stadtplanung liegen.

Durch lokale Anpassungsmaßnahmen lassen sich diese Veränderungen des Stadtklimas reduzieren. Allerdings ist gegenwärtig nur in qualitativer und nicht in quantifizierter

Weise bekannt, welche Maßnahmen welchen Effekt bewirken (z. B. ist für das Stadtklima eine verdichtete Stadt besser als eine ausgedehnte Stadtfläche?).

In einem ersten Schritt wird derzeit am KlimaCampus ein für detaillierte Landnutzungen Hamburgs vorbereitetes numerisches Modell erarbeitet (METRAS-urban). Danach wird sich herausstellen, ob die klassischen numerischen Modelle für die Berechnung ausgewählter stadtklimatischer Größen geeignet sind, und folgen sollen erste Einschätzungen zur Wirkung gebäudebezogener Anpassungsmaßnahmen. Als nächstes wird angestrebt, ein Tool zu entwickeln, das der Stadtplanung hilft, die planerischen Entscheidungen unter Berücksichtigung der Stadtklimaproblematik zu treffen.

III.

**Übergreifende Sektoren und Themen**

1. **Bewusstseinsbildung, Beratung und Qualifizierung**

a) **Zielsetzung**

Klimaschutz zielt auf Minderung der Treibhausgase (Mitigation) und auf Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels (Adaption). Diese Ziele können durch staatliche Vorschriften und durch ökonomische Anreize gefördert werden. Zur tatsächlichen Zielerreichung bedarf es jedoch des bewussten Handelns der Bürgerinnen und Bürger und deren Interessengruppen.

Deswegen ist die Bewusstseinsbildung neben fördernden und regulierenden Maßnahmen die dritte Säule des Klimaschutzes. Ein Passivhaus erfordert klimabewusstes Verhalten, z. B. sachgerechtes Lüften. Der Kauf effizienterer, leichterer und damit CO<sub>2</sub>-sparender Fahrzeuge setzt auch einen Bewusstwerdungsprozess beim Käufer voraus. Der Verzehr regionaler Produkte erfordert auf der Angebots- wie auf der Nachfrageseite eine Verhaltensänderung.

Gerade bei der Energieeinsparung ist das bewusste Handeln der Bürgerinnen und Bürger sowie der Unternehmen unverzichtbar. Besonders hier ist aber auch das Agieren des Einzelnen gefragt, gewünscht und wirksam.

Insofern soll insbesondere die schulische wie außerschulische Bildung von der frühkindlichen Bildung bis zur Weiterbildung in allen Lebensphasen den Klimaschutz zu einem Hauptthema machen, Wissen vermitteln und auf Verhaltensänderung hinwirken.

b) **Handlungsschwerpunkte**

1. **Kindergarten und Schule**

In der frühkindlichen und schulischen Bildung ist Praxisnähe und Erfahrungslernen der beste Weg zum klimagerechten Verhalten. Es gilt, ein kollektives Bewusstsein dafür zu schaffen, dass das eigene Handeln die Welt verändern kann, wenn es zum kollektiven Handeln wird. Die Auflösung des scheinbaren Gegensatzes von Lebensqualität und Klimaschutz muss begreifbar gemacht werden, indem Alternativen aufgezeigt und Rollenvorbilder angeboten werden.

2. **Erwachsenenbildung**

Die Maßnahmen in der privaten wie beruflichen Aus- und Fortbildung sollen zur Verbesserung der Beratungsangebote für Privatpersonen und gewerbliche Nachfrager beitragen.

Die berufsunspezifische Bildungsarbeit von Volkshochschule, Verbraucherzentrale und Hamburger EnergieAgentur (Hamea) setzt auf Aufklärung über energetische Fragen.

Daneben steht die berufliche Fortbildung. Sie hat das Ziel, sachgerechte Entscheidungen im Interesse des Klimaschutzes zu fördern und Unternehmen, vor allem aus dem Bereich des Handwerks, zu befähigen, ihre Dienstleistungen auf den neuesten Stand der Klimatechnologie zu bringen und so den Endkunden zur Verfügung zu stellen.

### 3. Klimaschutz als Schlüsselthema einer Bildung für nachhaltige Entwicklung

Der Senat startete 2005 die Initiative „Hamburg lernt Nachhaltigkeit“ und leistet damit einen Beitrag zur weltweiten Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005–2014“. Jährlich wird ein Hamburger Aktionsplan von der federführenden Behörde herausgegeben, der besonders vorbildliche Vorhaben auflistet. In der Ausgabe 2010 konnte rund ein Drittel aller Vorhaben dem Themenkomplex Klimaschutz – Energiesparen – energiesparendes und nachhaltiges Bauen – nachhaltiger Konsum zugeordnet werden. Dies zeigt, dass das Thema über vielfältige Projekte in allen Bildungsbereichen angekommen ist und dort bearbeitet wird. Die Initiative hat darüber hinaus eine Vielzahl an Veranstaltungen und Fachgesprächen zum Thema Klimaschutz in der Bildung durchgeführt.

#### c) Beispielhafte Aktivitäten

##### c1. Klimaschutz an Schulen (Projektnummer: 2008/082)

Unter dem Motto „Klima – wir handeln!“ machen sich Hamburgs Schulen auf den Weg, schuleigene Klimaschutzpläne zu entwickeln und diese umzusetzen. Es ist bisher in Deutschland einzigartig, dass Klimaschutz an Schulen durch ein modernes Planungsinstrument dauerhaft verankert und über den Projektzeitraum hinaus verstetigt wird. Unterstützt werden die Schulen mit einem umfassenden pädagogischen und technischen Beratungs- und Unterstützungsangebot zum Klimaschutz und zur Umwelterziehung. Dazu gehören u. a. eine eigens für die teilnehmenden Schulen entwickelte Workshopreihe, mit der Klimaschutzbeauftragte der Schulen qualifiziert werden, weiterhin Unterrichtsmaterialien und -angebote, Fortbildungen, Vor-Ort-Beratungen durch Klimaberatungslehrkräfte sowie Kooperationsprojekte.

Ein Klimaschutzplan beschreibt die pädagogischen, energie- und gebäudetechnischen Ziele und die Maßnahmen, die die Schule mit ihren Akteuren (Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Hausmeister, weiteres Schulpersonal, Eltern, regionale Partner) zum Klimaschutz gemeinsam umsetzt, um damit einen Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu leisten. Die Schule legt die Ziele und Maßnahmen weitestgehend selbst fest. Der Schwerpunkt liegt in der Bewusstseinsbildung zum Klimaschutz durch die pädagogische Verankerung im Schulalltag. Potenziale in den Schulen gibt es viele, beispielsweise in den Handlungsfeldern Strom, Wärme, Mobilität, Ernährung oder Beschaffung. Allein verhaltensbedingt lassen sich bereits 15–20% des Energieverbrauchs vermeiden, wenn die Schulgemeinschaft mitmacht.

Die ersten 23 Pilotschulen arbeiten seit Herbst 2009 aktiv an der Erstellung ihrer schuleigenen Klima-

schutzpläne und werden dabei durch das am Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI) ansässige Projektteam intensiv beraten und unterstützt. Die Schulen konnten sich mit ihren Plänen bis Ende Oktober 2010 für das neue LI-Gütesiegel „Klimaschule“ bewerben. Über die mit dem Gütesiegel verbundenen Qualitätskriterien werden die Pläne überprüft und für tragfähig befunden. Die ersten Gütesiegel wurden auf den Hamburger Klimaschutztagen im November 2010 verliehen.

Ab 2011 werden die Erfahrungen aus der Pilotphase allen Hamburger Schulen zur Verfügung stehen. Im Februar 2011 startet der nächste Schuldurchlauf mit neuen Projektschulen Klimaschutz. Das Projektteam fördert den Erfahrungsaustausch der Schulen untereinander, die Pilotschulen nehmen dabei mit ihrem Know-how die wichtige Rolle von Multiplikatoren für weitere Schulen in der jeweiligen Bildungsregion ein.

##### c2. Hamburger Energieagentur (Hamea) (Projektnummer: 2008/043)

Die im Jahre 2010 von der zuständigen Fachbehörde gegründete Hamburger EnergieAgentur (Hamea) versteht sich als Motor für das Energiesparen in Privathaushalten in Hamburg. Sie agiert als Projektsteuerin, die Maßnahmen konzipiert und koordiniert sowie evaluiert und weiterentwickelt.

In den privaten Haushalten entsteht fast ein Viertel aller CO<sub>2</sub>-Emissionen. Mit Beratungs- und Informationsangeboten, Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit werden Bürgerinnen und Bürger motiviert, Energie zu sparen und gleichzeitig aktiv beim Klimaschutz mitzuwirken.

Die Hamea will die Klimaschutzziele Hamburgs in praktische Projekte „übersetzen“ und durch konsequente Kommunikation ein Bewusstsein für verantwortungsvollen Umgang mit Energie schaffen. Sie fungiert als Ideengeberin und wird durch Vernetzung von Akteuren der Zivilgesellschaft die Reichweite von Maßnahmen zum Klimaschutz erhöhen. Die verschiedenen Zielgruppen werden mit maßgeschneiderten Formaten erreicht, wobei Energiesparwissen zum Anfassenden im Zentrum steht.

##### c3. Aus der Region – für die Region (Projektnummer: 2007/155)

Bewusster Konsum regionalspezifischer Lebensmittel und handwerklicher Produkte und Dienstleistungen ist ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Der Kauf regionaler Produkte der Saison hat viele Vorteile für das Klima. Die Transportwege sind kurz, die Verkehrsbelastung, insbesondere durch überregionalen Verkehr, geht zurück. Zudem werden die regionalen Wirtschaftskreisläufe gestärkt, ländliche Räume werden erhalten, die landwirtschaftlichen Betriebe vor Ort werden gestärkt, Naherholungsgebiete gesichert – Faktoren, die im Klimawandel langfristig von erheblicher Bedeutung sind.

Auch im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist der Ansatz, verstärkt regionale Produkte der Saison zu konsumieren, zielführend. Mit einem Beitrag zum Klimaschutz gehen damit auch eine Stärkung der ortsnahen Wirtschaftsstruktur mit Arbeitsplätzen in der Region sowie eine Stärkung der Naherholung einher. Eine Übersicht über Projekte und Maßnahmen und den jeweils aktuellen Veranstaltungskalender finden Sie unter [www.hamburg.de/politik-und-projekte/1277070/aus-der-region.html](http://www.hamburg.de/politik-und-projekte/1277070/aus-der-region.html).

Bei der Entwicklung der Regionalinitiative „Aus der Region – für die Region“ handelt es sich um ein Vorhaben, bei dem die Bevölkerung, öffentliche Einrichtungen, Institutionen, Verwaltung und Politik mitwirken und einen konkreten Beitrag zur Bewusstseinsbildung leisten können.

Die Initiative hat in vielfältiger Weise eine Schlüssel-funktion, denn ein derartiges Vorhaben, mit einer so breit angelegten, behörden-, fach- und länderübergrei-fenden Zusammenarbeit hat es bisher noch nicht gegeben. Hier haben Akteure aus den Bereichen Agrarwirt-schaft, Absatzförderung, Verbraucherschutz, Stadtent-wicklung, Umweltschutz und Schule ein beispielhaftes Netzwerk aufgebaut.

Darüber hinaus wurde die Initiative als eine von acht Initiativen im Bundesgebiet ausgewählt, um bei dem vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirt-schaft und Verbraucherschutz (BMELV) finanzierten Projekt „Regionale Allianzen“ des Bundesverbandes der Regionalbewegung e.V. mitzuwirken. Durch diesen partnerschaftlichen Dialog zum Bundesverband der Regionalbewegung und den Akteuren der anderen Regionalinitiativen kann „Aus der Region – für die Region“ von den Erfahrungen der anderen Regional-initiativen im Bundesgebiet lernen und damit die Syn-ergieeffekte optimal nutzen.

Sowohl die strategische als auch die konkrete Projek-tebene mit Modellvorhaben – z. B. zu den Bereichen Großverbraucher, Gastronomie, Schulverpflegungen und Wochenmärkte – sind vorbildlich. Durch die viel-seitige horizontale und vertikale Vernetzung innerhalb Hamburgs, aber auch der Metropolregion und dem norddeutschen Raum, ist das Vorhaben glaubwürdig und authentisch.

Die regionalen Produkte sind quasi die Visitenkarten der ländlichen Räume Norddeutschlands und der Nah-erholungsgebiete für die Bevölkerung in urbanen Räu-men. Mit jedem Kauf und Einsatz von frischen und handwerklichen Produkten aus der Region – unabhän-gig von der Menge – kann der Verbraucher/Konsument, egal welchen Alters, ganzjährig einen direkten Beitrag zum Klimaschutz leisten.

c4. Kooperation im Bereich Klimaschutz mit der Nord-elbischen Kirche (NEK) (Projektnummer: 2008/071)

Im Rahmen der Nordelbischen Klimakampagne „Kir-che für Klima“ (2010–2013) bearbeitet die Kirche in Hamburg den Klimawandel als ein Schwerpunktthema und möchte in der Emissionsreduktion wie auch in der Bewusstseins-schärfung Fortschritte erreichen. Ein kon-cretes Ziel ist die Minderung der Treibhausgasemissio-nen der NEK bis 2015 um 25 % auf der Basis von 2005.

Eine beispielhafte Entwicklung für die Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen findet im Ev.-Luth. Kirchenkreis Hamburg Ost statt:

Durch Beschlüsse zum Klimaschutz hat sich der Kir-chenkreis ein Programm gegeben, mit dem er einen Bei-trag zum Klimaschutz in der Hansestadt leisten will. Dazu gehört die Einführung eines Energiecontrollings (hierfür wurde zum 1. September 2010 durch die NEK eine neue Stelle geschaffen), das Erstellen von Energie-gutachten für zahlreiche Gebäude, die Berücksichti-gung von Klimaaspekten bei größeren Umbauten und eine möglichst CO<sub>2</sub>-arme Energieversorgung und Mobilität. In ihren Bildungsbemühungen werden die Themen Klimawandel und -gerechtigkeit zukünftig

eine größere Rolle spielen. Einzelne Projekte zur Kli-makooperation mit Partnern in Entwicklungsländern bestehen bereits.

c5. Planetarium Hamburg – Informationszentrum für den Klimawandel (Projektnummer: 2007/191)

Das Profil des Planetariums als Ort der Begegnung für Mensch und Umwelt mit dem Weltall, seine besonderen technischen Einrichtungen und medialen Präsentati-onsmittel und auch seine Lage mitten in der geschütz-ten Grünanlage Stadtpark prädestinieren diese Einrich-tung, sich der Aufgabe eines „Informationszentrums für Klimawandel“ zu stellen, das jährlich 500.000 Men-schen erreicht.

Bereits bestehende ökologische Ansätze in der Arbeit des Planetariums werden im Rahmen dieses Projektes durch gezielte Maßnahmen als „virtuelle Klimaexpedi-tionen“ weiterentwickelt, um insbesondere Kinder und Jugendliche über den Zustand ihrer Umwelt, die Umweltprognosen und die ökologischen Folgen eigen-ten Handelns zu informieren. So können grundlegende Zusammenhänge zwischen lokalem und globalem Geschehen auf unserem Planeten – insbesondere Infor-mationen darüber wie der CO<sub>2</sub>-Ausstoß und andere Treibhausgase durch eigenes Handeln zu vermindern sind – im Planetarium durch eine anregende und alle Sinne ansprechende Wissensvermittlung wirksam transportiert werden.

Zur Medientechnik des Planetariums kompatible "Klima-Iglus" sollen ab 2011/12 als „Mobile Beiboote“ für eine interaktive Vor- und Nachbereitung in Schulen oder in Stadtteilen, auf Tagungen oder Umweltmessen eingesetzt werden. Dabei werden Module aus den Kli-maexpeditionen und auch weitere Echtzeit-Visualisier-ungen von Klima- und Geodaten nachhaltig verwen-det. Hierfür arbeitet das Planetarium im Rahmen einer gemeinsamen Initiative mit dem Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI), sowie u. a. der Hafencity Universität Hamburg und der Fach-hochschule Lübeck zusammen.

Mit seinen High-End-Visualisierungstechniken ist das Planetarium Hamburg auch ein idealer Ort für Facht-agen von Lehrern oder Wissenschaftlern. So werden Fortbildungsangebote für Lehrer und auch Kongresse mit interdisziplinärer Zusammenarbeit im Rahmen nationaler wie auch internationaler Netzwerke stattfin-den. Daraus sollen neue Veranstaltungsformate und Tagungen für den Klimadialog zwischen Wissenschaft, Politik, Industrie und Öffentlichkeit entstehen.

Die konzertierte Initiative des Planetarium Hamburg findet weltweit Beachtung, weil sie ohne Beispiel ist. Sie hat das Potenzial durch Export, z.B. in Partnerstädte, die Bewusstseinsbildung und Handlungsschwerpunkte Hamburgs im Klimawandel auch international zu kom-munizieren und zu stärken.

c6. Hamburger Klimawoche 2010 (Projektnummer: 2010/029)

Vom 20. bis zum 26. September 2010 fand die zweite Hamburger Klimawoche in der Europa-Passage mit dem Ziel statt, Fragen des Klimaschutzes und des Kli-mawandels in verständlicher und attraktiver Form an Endverbraucher aller Altersklassen heranzutragen. Ver-anstalter waren die TuTech Innovation GmbH, das Pro-jekt KLIMZUG-NORD und der KlimaCampus in Zusammenarbeit mit der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. Wegen des Vorbildcharakters für andere

Städte wurde die Klimawoche auch aus Mitteln des Bundesforschungsministeriums gefördert.

Es beteiligten sich 80 Akteure aus Wissenschaft, Verwaltung und Unternehmen. Die Hamburger Forschungslandschaft war komplett vertreten und präsentierte ihre Forschungsergebnisse und -vorhaben. Während der Klimawoche besuchten 250.000 Menschen die Europa-Passage. Highlights waren die Klimanacht, das Klimakonzert und das Bildungsprogramm für Schüler, das besonders erfolgreich war. 25 Klassen nahmen am Klimaklassenzimmer teil, zehn Klassen an der Multivisionsshow. 23 Klassen beteiligten sich an Exkursionen. Hinzu kamen Schulklassen, die zum Rundgang in die Europa-Passage gekommen waren.

Eine Befragung von Besuchern und Akteuren ergab eine sehr hohe Zufriedenheit mit dem Verlauf der Klimawoche. Wegen des großen Erfolges soll die Hamburger Klimawoche in den nächsten Jahren jeweils im September wieder stattfinden.

d) Neu aufgenommene Projekte

An dieser Stelle werden die in 2010 neu hinzu gekommenen Projekte aufgeführt. Die in Drucksache 19/4906 vom 22. Dezember 2009 bereits beschriebenen Projekte sind in Anlage 1 tabellarisch aufgelistet, wobei die Fundstelle in der Drucksache 19/4906 angegeben ist.

Hamburger Klimawoche 2010: Wie leben wir im Jahr 2050? (Projektnummer: 2010/029)

Erläuterung siehe oben unter c6.

Windrad Gymnasium Allee  
(Projektnummer: 2010/043)

Auf dem Dach soll eine Kleinwindkraftanlage mit einem Vertikaldreher von 4,2 kW Leistung errichtet werden. Als Klima-Pilotschule möchte das Gymnasium Allee den Bau und den Betrieb der Anlage in die pädagogische Arbeit einbinden. Mit dem Bau kann erst in 2011 begonnen werden.

Harburger Klimaschutzportal und Projekt Harburg 21  
(Projektnummer: 2010/046)

Hauptziel des Projekts sind die Information, Kommunikation und Bewusstseinsbildung über den Bereich Klimawandel und Klimaschutz im Rahmen des Netzwerkes für die Region der lokalen Agenda 21 Harburg. Unterstützt werden sollen die Gestaltung und Pflege der Internetkommunikationsplattform und Onlineforen in verschiedenen Sprachen und die Planung und Durchführung von Veranstaltungen zum Themenkreis Klimaschutz.

H<sub>2</sub>Expo – Internationale Konferenz und Fachmesse für Wasserstoff, Brennstoffzellen und elektrische Antriebe  
(Projektnummer: 2010/050)

Die H<sub>2</sub>Expo ist eine internationale Konferenz mit begleitender Fachmesse zu den Themen Wasserstoff, Brennstoffzellen und elektrische Antriebe und findet vom 8.-9. Juni 2011 zum achten Mal auf dem Hamburger Messegelände statt. Neben Konferenz und Fachmesse bietet sie den Teilnehmern und der interessierten Öffentlichkeit ein umfassendes, größtenteils kostenloses Rahmenprogramm mit Anwender-Workshops und Exkursionen. 2008 hatte die H<sub>2</sub>Expo rund 50 Aussteller und mehr als 1.400 Besucher. Der Anteil der internationalen Fachbesucher betrug ca. 50 %.

Bau und Betrieb von kleinen Windenergieanlagen auf der Deponie Georgswerder mit wissenschaftlicher Begleitung (Projektnummer: 2010/054)

Um den Herstellern kleiner Windenergieanlagen Gelegenheit zu geben, ihre Produkte zu verbessern und um ein Schaufenster für die (beschränkten) Einsatzmöglichkeiten kleiner Windenergieanlagen anzubieten, sollen auf der Deponie Georgswerder mehrere kleine Windenergieanlagen aufgestellt und in Zusammenarbeit mit der Leuphana Universität Lüneburg und den Herstellern die Ergebnisse wissenschaftlich ausgewertet werden.

Flugkompensation mit regionalen Anteilen (Projektnummer: 2010/071)

Ab Januar 2011 wird Passagieren des Flughafens Hamburg die Möglichkeit gegeben, über eine Mobil-SMS 10 Euro an atmosfair zu überweisen. Dieser Betrag wird dann zu zwei Dritteln für direkte Kompensation durch Klimaschutzprojekte in der Dritten Welt und zu einem Drittel für klimarelevante Projekte in der Metropolregion Hamburg genutzt.

Hintergrund ist eine Untersuchung der HafenCity Universität Hamburg, in deren Ergebnis die Bereitschaft der Passagiere zur CO<sub>2</sub>-Kompensation um den Faktor 4 bis 5 steigt, wenn Klimaschutzmaßnahmen auch sichtbar in der Region stattfinden. Daraufhin hat sich atmosfair entschieden, diese Variante in sein Angebot einzubeziehen, auch deswegen, weil dies ein Modell für viele andere Metropolregionen sein könnte.

Nachhaltiger, klimagerechter Konsum bei Lebensmitteln (Projektnummer: 2010/072)

Durch Ernährung (einschließlich Herstellung und Transport) entstehen ca. 20% der Treibhausgas-Emissionen in Deutschland. Das Projekt soll Bürgerinnen und Bürger, Großverbraucher, Erzeuger und Händler über die Thematik informieren, sensibilisieren und motivieren, ihre Ernährungsgewohnheiten zugunsten einer nachhaltigen, klimagerechten Kost zu ändern und damit täglich CO<sub>2</sub>-Emissionen einzusparen. Projektschwerpunkte sind die Zusammenführung einzelner, noch nicht vernetzter behördlicher Aktivitäten mit dem Fokus Nachhaltigkeit und Klimarelevanz, die Entwicklung eines praktikablen Bewertungssystems, mit dem die Klimarelevanz verschiedener Handlungsoptionen verdeutlicht wird sowie öffentlichkeitswirksame und aktivierende Veranstaltungen mit flankierenden Begleitaktionen in Kantinen und Restaurants.

## 2. Forschung

### a) Zielsetzung

Der Hamburger Raum ist in Deutschland ein bedeutendes Zentrum der Klima- und Klimafolgenforschung. Hamburg verfolgt das Ziel, seinen exzellenten Ruf als Wissenschaftsstandort im Bereich der Klimaforschung weiter auszubauen und seine Interessen hierbei auf nationaler und internationaler Ebene zur Geltung zu bringen. Der Austausch von forschungsbasierten Informationen und Daten sowie die interdisziplinäre Zusammenführung spezifischer Erkenntnisse zu Klimaaspekten sollen durch die aktive Mitwirkung in verschiedenen Forschungsnetzwerken intensiviert werden.

In den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz sollen die Grundlagenforschung, aber vor allem auch die anwendungsnahe Forschung in und um

Hamburg weiter gestärkt und ausgebaut werden. Die Kompetenzen und Aktivitäten der Hamburger Forschungseinrichtungen in der Energieforschung sind deshalb auch zentraler Bestandteil des Kompetenzclusters Erneuerbare Energien. Die Freie und Hansestadt Hamburg will mit diesem Cluster die wissenschaftliche und wirtschaftliche Expertise gezielt zusammenbringen, um Synergien zu erzeugen sowie exzellente Forschungsergebnisse und deren Transfer in die Anwendung zu ermöglichen. Der Zusammenarbeit mit den Bundesländern Schleswig-Holstein und Niedersachsen kommt dabei eine wichtige Rolle zu.

b) Handlungsschwerpunkte

Hamburg verfügt auf dem Gebiet der Klimasystem-, Klimafolgen- und Klimaanpassungsforschung über eine einzigartige Forschungslandschaft, herausragende Forschungsinstitutionen sowie exzellente interdisziplinäre Forschungsverbünde. Die Klimaforschung in Hamburg genießt internationales Renommee und ist einer der wissenschaftlichen Leuchttürme der Stadt und Deutschlands. Im Bereich der Klimaforschung liegt ein Schwerpunkt auf der Weiterentwicklung des KlimaCampus Hamburg und dem damit verbundenen Ausbau von exzellenter Grundlagenforschung.

Der Senat unterstützt vor allem die weitere Umsetzung und die Anstrengungen zur Fortführung des Exzellenzclusters CliSAP im Rahmen der Exzellenzinitiative II des Bundes und der Länder, der von 17 Universitätsinstituten, drei außeruniversitären Forschungseinrichtungen (Max-Planck-Institut für Meteorologie, Helmholtz-Zentrum Geesthacht Zentrum für Material- und Küstenforschung, Deutsches Klimarechenzentrum) und 18 kooperierenden Partneereinrichtungen aus der Hamburger Region getragen wird.

Um die Hamburger Forschungskompetenz in den für den Klimaschutz relevanten Fachgebieten langfristig zu stärken, gilt es, die bereits begonnene Profilbildung im Bereich erneuerbare Energien, Energieeffizienz sowie nachhaltige Stadtentwicklung/Ressourceneffizienz fortzuführen. Die Etablierung und Weiterentwicklung neuer Forschungsschwerpunkte an den Hamburger Hochschulen wird nachhaltig unterstützt. Ein besonderer Schwerpunkt ist dabei auch Forschungsnetzwerke weiter auszubauen und die Institutionen übergreifende Zusammenarbeit von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu verstärken.

c) Beispielhafte Aktivitäten

c1. CliSAP (Projektnummer: 2007/170)

Der Exzellenzcluster „Integrated Climate System Analysis and Prediction“ (CliSAP) der Universität Hamburg wird im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder über fünf Jahre mit rund 32 Mio. Euro gefördert. Der Cluster, gestartet im Oktober 2007, gab den Anstoß für den Zusammenschluss der Partner zum Hamburger KlimaCampus. Er steht im Mittelpunkt der Aktivitäten und ist Anlass für eine noch engere, interdisziplinäre Zusammenarbeit. Die Forschung am KlimaCampus (innerhalb des Exzellenzvorhabens CliSAP) gliedert sich in vier Schlüsselbereiche:

- Klimaanalyse;
- Klimavariabilität;
- Klima und Mensch;
- Regionale Effekte und Risiken.

Um diesen Fragen langfristig nachzugehen, wurden neue Forschergruppen etabliert und die Graduiertenschule „School on Integrated Climate System Sciences“ zur nachhaltigen Expertenausbildung eingerichtet.

c2. Climate Service Center (Projektnummer: 2008/100)

Auch wenn die Kernkompetenz des KlimaCampus in der Grundlagenforschung liegt, gewinnt der Aspekt einer immer stärkeren Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Forschungsvorhaben, wie KLIMZUG-NORD (siehe Kapitel II Ziffer 1 Hamburger Anpassungsstrategie), mit entsprechenden Fachbehörden und Landesämtern sowie der Industrie als Bindeglieder zwischen Forschung und Anwendung immer mehr an Bedeutung. Eine wichtige Schnittstellenfunktion nimmt dabei das in 2009 gegründete Climate Service Center ein. Dieses erstmalig etablierte nationale Servicezentrum führt das über viele Institutionen gestreute Klimawissen in Deutschland in einem Netzwerk zusammen und dient als zentrale Informations- und Beratungsplattform für Politik, Wissenschaft und Wirtschaft.

c3. Einrichtung neuer Forschungsschwerpunkte an Hochschulen (Projektnummern: 2007/172; 2007/175; 2008/044)

Im Bereich Energie und Ressourceneffizienz wurden an verschiedenen Hamburger Hochschulen neue Forschungsschwerpunkte sowie auch Masterstudiengänge oder Graduiertenschulen zur Nachwuchsförderung gebildet.

Zu nennen sind hier beispielhaft folgende Aktivitäten:

- Aufbau des Competence Centers für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (CC4E) und Einrichtung eines Forschungsschwerpunktes „Energy Independence Technology“ an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg;
- Einrichtung eines Forschungsschwerpunktes „Ressourceneffizienz in Architektur und Planung“ und eines gleichnamigen Masterstudiengangs an der HafenCity Universität Hamburg – Universität für Baukunst und Metropolentwicklung (HCU);
- Aufbau eines fächerübergreifenden Forschungsschwerpunktes „Klimaschonende Energie- und Umweltechnik“ an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TU HH);
- Einrichtung einer Landesgraduiertenschule „C1-Chemistry in Resource and Energy Management“ an der Universität Hamburg.

c4. Weiterentwicklung des Deutschen Klimarechenzentrums (DKRZ) (Projektnummer: 2010/055)

Das Deutsche Klimarechenzentrum (DKRZ) ist einer der wichtigsten Partner des KlimaCampus, denn die dort eingesetzten und weltweit führenden Systeme zur Berechnung und Datenverwaltung ermöglichen es den Klimawissenschaftlern, komplexe Modellierungen zu entwerfen, durchzuführen und zu evaluieren, die vor wenigen Jahren noch gänzlich unmöglich gewesen wären und auch heute weltweit nur an wenigen Orten realisierbar sind.

Im Frühjahr 2009 wurde der neue Klima-Hochleistungsrechner installiert. Der Umzug in das neue DKRZ-Gebäude erfolgte im Sommer 2009. Im untersten Stockwerk des DKRZ ist seit Sommer 2009 das neu gegründete Climate Service Center untergebracht. Im

November 2009 fand die offizielle Gründungsveranstaltung für das DKRZ statt.

Aktuell ist das deutsche Klimarechenzentrum bemüht, den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Hochleistungsrechnersystemen zu verringern und betreibt gemeinsam mit der Universität Hamburg Forschungsprojekte in diesem Bereich.

- c5. Intensivierung der Bemühungen zur Einwerbung von Drittmitteln im Bereich der Angewandten Wissenschaft (Projektnummer: 2010/002)

Es wurde geprüft, wie im Bereich der angewandten Wissenschaften für Projekte und Forschungsarbeiten, die auf Klimaschutz, Energiekonzepte oder Klimafolgenmanagement zielen, die Bemühungen zur Einwerbung von Drittmitteln weiter verstärkt werden können.

Eine wichtige Voraussetzung für die Einwerbung von Drittmitteln ist die gezielte Stärkung und Förderung der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft. Zu diesem Zweck hat die „InnovationsAllianz Hamburg“ (eine Ende 2008 unter gemeinsamer Federführung der Behörde für Wissenschaft und Forschung sowie der Behörde für Wirtschaft und Arbeit ins Leben gerufene Initiative) im März 2010 „Strategische Leitlinien“ verabschiedet. Diese bilden die Grundlage, um im besonders innovationsträchtigen Schnittbereich zwischen Wissenschaft und Wirtschaft für eine möglichst breite und tiefe Verflechtung der beiden Bereiche zu sorgen und ein optimales Zusammenwirken der Akteure zu ermöglichen.

Daneben werden der weitere Aufbau des Clusters Erneuerbare Energien und die Umsetzung der Clusterstrategie dazu beitragen, die Attraktivität des Standortes Hamburg für Unternehmen der erneuerbaren Energien zu steigern und sichtbarer zu machen. Hierzu gehört auch die Einrichtung eines EnergieCampus in Hamburg. Dieses trägt dazu bei, anwendungsnahe Kooperationsprojekte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu initiieren und den Anteil von Drittmitteln aus der Wirtschaft sowie von privaten Kapitalgebern weiter zu verstärken.

- d) Neu aufgenommene Projekte

An dieser Stelle werden die in 2010 neu hinzu gekommenen Projekte aufgeführt. Die in Drucksache 19/4906 vom 22. Dezember 2009 bereits beschriebenen Projekte sind in Anlage 1 tabellarisch aufgelistet, wobei die Fundstelle in der Drucksache 19/4906 angegeben ist.

E-Habours – Intelligentes Stromlastenmanagement für den Hamburger Hafen (Projektnummer: 2010/051)

Die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg ist Konsortialpartner im Projekt E-Harbours, das im Programm INTERREG North Sea für den Zeitraum 1. September 2010 – 31. August 2012 gefördert wird. Die wesentlichen Ziele von E-Harbours sind:

- ein systematischer Überblick über die Potenziale eines intelligenten Stromverbrauchsmanagements bezogen auf die Hafeninfrastuktur in Hamburg;
- innovative Geschäftskonzepte für Unternehmen unter Nutzung eines intelligenten Stromverbrauchsmanagements;
- die Demonstration der Vorteile für Umwelt, Energieverbrauch und der Kosten bei der Integration eines intelligenten Stromverbrauchsmanagements in spezifische Bereiche am Beispiel von Drainagepumpen

im Hafen. Dieses dient als Muster für weitere hafenspezifische Anwendungen.

Deutsches Klimarechenzentrum (DKRZ) – Steigerung der Energieeffizienz im Hochleistungs-Rechenzentrum (Projektnummer: 2010/055)

Hochleistungsrechner verbrauchen enorm hohe Mengen an Strom für die Rechenleistung und die Kühlung. Bisher gibt es nur grobe Kalkulationen, welche genauen Energieverbräuche wodurch verursacht werden. In diesem Projekt des Deutschen Klimarechenzentrums sollen insbesondere Maßnahmen zur Effizienzsteigerung bei der Kühlung der Rechnerräume vorgenommen werden, da diese auch direkten Einfluss auf den Stromverbrauch der Rechner selbst haben:

1. „Kaltganghausung“: Durch bauliche Maßnahmen zur konsequenten Trennung der warmen und kalten Luft im Rechnerraum lässt sich die Kühlung der Rechner erheblich effizienter gestalten. Das Einsparungspotenzial liegt bei ca. 10–20 %.
2. „Freikühlung“: Durch Vergrößerung der Anzahl an Rückkühlern auf dem Dach des DKRZ kann die Zeitspanne verlängert werden, in der das Rechenzentrum in den Wintermonaten komplett über die Außenluft gekühlt werden kann, was den Energieverbrauch im Rechenzentrum unmittelbar erheblich absenkt.
3. Monitoring der Energieverbräuche: Zur detaillierten Erfassung der Stromverbräuche der einzelnen Komponenten im Rechenzentrum, mit dem Ziel Optimierungspotenziale aufzudecken und bei erfolgten Energiesparmaßnahmen deren Effizienz zu überprüfen, sind ein Netzwerkwerk von Sensoren sowie geeignete Software zur Steuerung von Komponenten und zur Auswertung der Daten notwendig. (Siehe auch oben unter c4.)

### 3. Evaluierung und Monitoring

Um die Wirkung des Hamburger Klimaschutzkonzepts und insbesondere die dafür verwendeten Haushaltsmittel zu überprüfen und gegebenenfalls nachzusteuern, erfolgt ein Monitoring zur erreichten CO<sub>2</sub>-Minderung. Begleitet wird dieses wissenschaftlich durch das Wuppertal Institut, das 2007 die Plausibilität des Hamburger CO<sub>2</sub>-Minderungsziels von 2 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> bis 2012 überprüft und zudem das fachlich-methodische Vorgehen eines CO<sub>2</sub>-Monitorings für das Hamburger Klimaschutzkonzept entwickelt hat (vgl. Drucksache 19/4906). Auf dieser Basis erfolgt nunmehr eine Begleitung und Überprüfung der konkreten Umsetzung des CO<sub>2</sub>-Monitorings als Praxisbaustein.

Darüber hinaus ist als Grundlage für eine Nachsteuerung und weitere Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts eine Evaluation zum Gesamtprogramm sowie zu Einzelmaßnahmen (Feinkonzept) in 2011 beabsichtigt.

#### a) Evaluierungskonzept

Das Wuppertal Institut wurde beauftragt, ein Grobkonzept für eine Evaluierung der Wirkungen des Hamburger Klimaschutzkonzepts zu erstellen. Dieses Konzept bildet die Grundlage, um einerseits die Effektivität des Hamburger Klimaschutzkonzepts zu bewerten und andererseits auch die vielfältigen, durch das Klimaschutzkonzept ausgelösten Prozesse und Wirkungen durch ein breites Spektrum von Struktur-, Prozess- und Wirkungskriterien zu erfassen und zu bewerten. Dies ist vor dem Hintergrund der zentralen Zielsetzungen



des Hamburger Klimaschutzkonzepts von Bedeutung, die unter anderem darin bestehen, direkt messbare CO<sub>2</sub>-Minderungseffekte zu erzielen, gesellschaftliche Lernprozesse zwischen Hamburger Akteuren zu initiieren und langfristige Struktureffekte auszulösen.

Kriterien für eine Bewertung des Gesamtprogramms sowie von Einzelmaßnahmen sind:

1. Effizienz der eingesetzten Ressourcen: In welcher Relation stehen die eingesetzten personellen und finanziellen Mittel des Programms zu seinen in den Einzelmaßnahmen und Maßnahmenpaketen erzielten Wirkungen?
2. Programmvollzug: Werden die Einzelprojekte des Programms wie geplant umgesetzt oder lassen sich Vollzugs- und Umsetzungsdefizite beobachten? In welchen Sektoren und Bereichen lassen sich diese gegebenenfalls beobachten?
3. Qualität des fachlich-methodischen Projektansatzes: Welche fachliche Plausibilität und methodische Konsistenz haben die Einzelprojekte? Wurden die beste verfügbare fachliche Praxis und andere bestehende Qualitätsstandards als Bezugsmaßstäbe herangezogen?
4. On-Site-Prüfungen: Liegen mögliche Diskrepanzen zwischen den Planungswerten der CO<sub>2</sub>-Minderung in Projekten und den tatsächlich nach der Implementierung der Maßnahme Erreichten vor? Wie können exemplarische On-Site-Begehungen von Gutachtern hierzu beitragen?
5. Querbezüge zu anderen Umwelteffekten: In welcher Weise wirken sich die Maßnahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts entweder auf die Minderung oder den Anstieg anderer Schadstoffe bzw. Belastungen aus oder forcieren eine effizientere Nutzung von anderen Ressourcen, z. B. Abfallmengen oder Wasser- und Materialverbrauch?
6. Vernetzung und Prozessbeteiligung von Multiplikatoren: In welcher Weise werden wichtige Multiplikatoren am Prozess beteiligt? Sind wichtige Akteure, Zielgruppen und Multiplikatoren am Entwicklungs- und Umsetzungsprozess des Programms beteiligt?
7. Zielgruppenerreichung und Wirkungen bei Multiplikatoren und Zielgruppen: Welche Wirkungen konnten das Programm und seine Einzelmaßnahmen bei wichtigen Multiplikatoren und Zielgruppen bisher erzielen (im Sinne von: Agenda-Setting/Bewusstseinsbildung, Koordinierung von Akteuren, Reframing eines politischen Diskurses, Lernprozessen etc.)? Wurden relevante Zielgruppen auch tatsächlich erreicht? In welchem Umfang nehmen die jeweiligen Zielgruppen die Informations-, Beratungs- und Förderangebote des Programms in Anspruch? Lassen sich weitere Wirkungen identifizieren? Hinsichtlich der im Rahmen des Programms eingesetzten Ressourcen stellt sich darüber hinaus die Frage, welche Mittel zum Erreichen der jeweiligen Zielgruppe (Partner und Multiplikatoren) eingesetzt wurden? Lassen sich Hinweise dafür finden, inwieweit diese Mittel zur Erreichung der Zielsetzung angemessen sind? Und: In welcher Weise bieten einzelne Maßnahmen oder Maßnahmenpakete des Klimaschutzkonzepts das Potenzial zusätzlicher Imagebildung und sozialer Akzeptanz?
8. Struktureffekte und Wertschöpfung: Welche regionalwirtschaftlichen Strukturimpulse konnte das Programm bisher auslösen? Dazu zählen z. B. die Beschäftigungseffekte des Programms, die ökonomischen Effekte des Programms und ihre Verteilung bei einzelnen Zielgruppen, die Erfassung der generierten regionalen Wertschöpfung oder mögliche eingetretene sektorale Verschiebungen in der Wertschöpfung. In welcher Weise konnte das Programm Impulse für die Entwicklung oder Erprobung von Innovationen, mit hierauf aufbauenden Spill-over- und Wachstumseffekten setzen?
9. Einbeziehung anderer Treibhausgase: In welcher Weise wirkt das Klimaschutzkonzept auf die Emissionen anderer Treibhausgase (u. a. Methan und Distickstoffmonoxid = Lachgas)?
10. Umsetzungsprozesse und Verfahren: Sind die bestehenden organisatorischen Verfahren und Prozessbeteiligungen (z. B. das Antragsverfahren) geeignet, um das Klimaschutzkonzept effektiv und effizient umzusetzen und fortzuschreiben? Welche Rolle spielen dabei Transparenz und Akzeptanz?
11. Organisatorische Strukturen: Sind die bestehenden Verwaltungs- und Arbeitsstrukturen zur Umsetzung und Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts geeignet für eine dauerhafte Wahrnehmung der Aufgabe? Welche Verbesserungs- und Veränderungsnotwendigkeiten bestehen?

#### b) CO<sub>2</sub>-Monitoring

Mit der wissenschaftlichen Begleitung einer Arbeitsgemeinschaft aus dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie und dem Öko-Institut wurde eine Zwischenevaluierung zu den bisher in Hamburg im Rahmen des Klimaschutzkonzepts erreichten Minderungen an CO<sub>2</sub>-Emissionen erstellt.

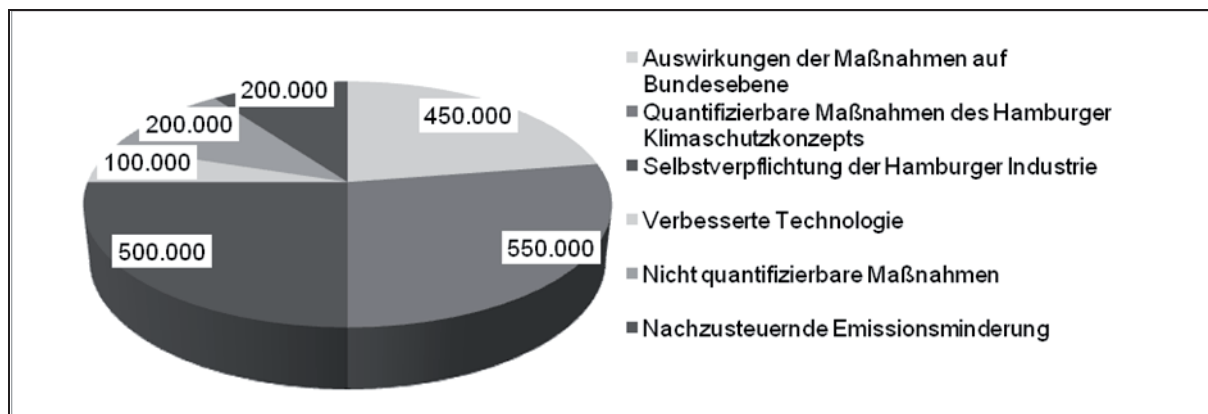
In der Evaluation und im Monitoring ihres Klimaschutzkonzepts beschreitet die Freie und Hansestadt Hamburg bundesweit einen innovativen Weg, da sowohl eine Erfassung der Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen über eine „top-down-Bilanzierung“ (Bilanzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Landesebene mittels einer zwischen den Bundesländern abgestimmten Methodik) vorgenommen wird als auch über eine systematische „bottom-up-Analyse“ der Wirkungen implementierter Maßnahmen (Analyse der Wirkungen einzelner konkreter Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts). Der besondere Anspruch der „bottom-up-Analyse“ besteht auch darin, in einem zweiten Schritt Einflüsse von Bundesmaßnahmen und kommunalen bzw. Landesmaßnahmen zu differenzieren, um somit typische Doppelzählungen zu vermeiden und eine realistische Einschätzung über die Wirkungen des Hamburger Klimaschutzkonzepts zu erlangen (siehe Drucksache 19/1752).

Außerdem wurde im Jahr 2007 (siehe Drucksache 18/6803) auf der Basis von Potenzialabschätzungen, Erfahrungswerten mit den Wirkungen bisheriger Maßnahmen sowie ex ante Berechnungen möglicher Einsparungen eine anteilige Zusammensetzung des CO<sub>2</sub>-Minderungsziels definiert. Die zu erzielenden Reduktionen setzen sich vorwiegend aus Wirkungen zusammen, die Bundesmaßnahmen direkt in Hamburg erzielen (450.000 Tonnen CO<sub>2</sub>) bzw. technischen Effizienzsteigerungen (100.000 Tonnen CO<sub>2</sub>), aus quantifi-

zierbaren Wirkungen Hamburger Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts (550.000 Tonnen CO<sub>2</sub>) bzw. Maßnahmen, die durch Hamburger Industrieunternehmen umgesetzt werden (500.000 Tonnen CO<sub>2</sub>). Eine geringere Rolle spielen nicht quantifizierbare Maßnahmen, z. B. im Bereich Bewusstseinsbildung und Bildung,

deren Beitrag zum Einsparziel mit 200.000 Tonnen CO<sub>2</sub> angegeben wurde. Ein Restbetrag von weiteren 200.000 Tonnen CO<sub>2</sub> soll aus einer sog. „nachzusteuern den Emissionsminderung“ erfolgen, bei der zum damaligen Zeitpunkt noch offen war, wie diese Minderung erreicht werden soll (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4: Anteilige Zusammensetzung des CO<sub>2</sub>-Minderungsziels bis 2012 (in Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr)



Quelle: Freie und Hansestadt Hamburg (2007)

Wuppertal Institut

Die vorliegende Zwischenevaluation setzt an dieser Definition der Anteile an. Das Gutachterteam aus Wuppertal Institut und Öko-Institut unternahm dabei eine Prüfung und Qualitätssicherung bereitgestellter Daten.

Von insgesamt 388 Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts (Stand Juli 2010) sind zum jetzigen Stand der Analysen 172 prinzipiell mit unterschiedlich hohem Aufwand hinsichtlich ihrer CO<sub>2</sub>-Wirkungen evaluierbare Maßnahmen (davon ca. 60 mit höherem Aufwand). Für 62 qualitätsgesicherte Maßnahmen führten die Projektträger der Maßnahmen entweder eigene Emissionsberechnungen durch oder erhoben Basisdaten, die eine Berechnung erzielter Emissionsminderungen ermöglichen.

#### Methodik der Berechnung

Die Berechnungsmethodik zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-Minderungen basiert auf dem vom Wuppertal Institut 2008/2009 entwickelten methodischen Monitoring-Konzept (siehe auch Drucksachen 19/1752 und 19/4906). Für das Konzept konstitutiv ist eine Unterscheidung zwischen einem ersten Evaluationsschritt (Ermittlung der durch alle Maßnahmen und Entwicklungen erzielten Emissionsminderungen) und einem zweiten (Ermittlung der spezifischen Wirkungen des Hamburger Klimaschutzkonzepts in Relation zu Bundesmaßnahmen).

In der vorliegenden Zwischenevaluation wird vorerst nur zwischen Wirkungen unterschieden, die direkt von Maßnahmen auf Bundesebene herrühren sowie denen des Hamburger Klimaschutzkonzepts. Eine Differenzierung von Evaluationsschritt eins und zwei innerhalb einer Hamburger Maßnahme ist für eine weitere Evaluation im Jahre 2012 beabsichtigt.

Die Berechnung basiert u. a. auf folgenden Leitlinien:

- Dynamische Wachstumsdaten der Bevölkerung oder der Abriss von Wohneinheiten werden in die Berechnung der Emissionsminderungen nicht integriert.
- Berücksichtigt werden die jährlichen Einsparungen (Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr) sowie die direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Dies entspricht dem Vorgehen bei der Erstellung der Hamburger Emissionsbilanz. Vorketten und weitere Treibhausgase werden dabei nicht berücksichtigt.
- Hamburger Maßnahmen, die maßgeblich durch Bundesförderungen initiiert worden sind (z. B. Installation von EEG-Anlagen) werden im ersten Schritt als emissionsmindernd für Hamburg erfasst.
- Der Neubau mit anspruchsvollen energetischen Standards (x% unter EnEV) wird bereits im ersten Evaluationsschritt als Einsparung anerkannt. Diese Inkonsistenz wird aufgehoben, wenn in einer der folgenden Evaluationen deutlicher zwischen dem ersten und dem zweiten Evaluationsschritt unterschieden wird.
- Im zeitlichen Verlauf sich verändernde Emissionsfaktoren werden bei der Überprüfung nicht berücksichtigt. Es werden aktuell gültige Faktoren verwendet.

Der Großteil der Maßnahmen wurde einem Plausibilitätscheck unterzogen. Hierbei wurde mit den projektverantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Hamburger Verwaltung der Umsetzungsstand der jeweiligen Maßnahmen überprüft. Bei der Berechnung der erzielten Einsparungen wurden darüber hinaus die Richtigkeit der verwendeten Berechnungswege sowie die verwendeten Emissionsfaktoren überprüft.

Die Maßnahmen, die durch das Öko-Institut geprüft worden sind, wurden einer detaillierteren Analyse unterzogen, indem die vollständigen Rechenabläufe

(Basisdaten, Zustand vorher-nachher, Emissionsfaktoren) rekonstruiert wurden.

Die Vorgehensweise bei jeder der untersuchten Maßnahmen wurde in einem Berichtsblatt dokumentiert.

Neben den Originaldaten und den Projektbeschreibungen waren die Datensätze aus dem dezentralen behördlichen Dokumentationssystem (eBIS-Klima) eine wichtige Grundlage für die Qualitätssicherung.

Analyse der erzielten Emissionsminderungen in Hamburg

#### 1. Durch Maßnahmen des Bundes und verbesserte Technologie erzielte Emissionsminderungen

Die Wirkungen der Bundesmaßnahmen liegen auf der Basis der verfügbaren Daten bisher deutlich unter den erwarteten Emissionsminderungen von 450.000 Tonnen CO<sub>2</sub>. In Summe aller in diesem Zusammenhang erhobenen aggregierten Daten tragen sie für den Zeitraum 2007–2009 zu einer jährlichen Emissionsminderung von ca. 82.088 Tonnen

CO<sub>2</sub> bei. Allerdings sind in die Berechnung eine Reihe von Bundesförderungen noch nicht eingeflossen, z. B. die KWK-Förderung oder die Wirkungen von Anlagen aus dem Marktanzreizprogramm, die durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau gefördert werden, wie auch die Wirkungen der Maßnahmen u. a. aus dem Konjunkturprogramm noch nicht dem Bund zugeschlagen sind. Die Wirkungen der Bundesmaßnahmen sind daher nur als ein Zwischenergebnis zu betrachten und basieren gegenwärtig nur auf vorläufigen Daten. Auch die Einflüsse erwarteter technischer Effizienzsteigerungen (100.000 Tonnen CO<sub>2</sub>) sind in diesem Zusammenhang noch nicht abbildbar.

#### 2. Durch Maßnahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts erzielte Emissionsminderungen

Die Dokumentation und Qualitätssicherung der verfügbaren Daten ergibt folgendes vorläufiges Bild (die Daten können sich im Laufe des weiteren Monitoring künftig noch ändern):

Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012
t/CO <sub>2</sub>	45.496	243.498	330.646	390.667	345.774	422.981

Quelle: eBIS-Klima Hamburg, eigene Berechnungen (in Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr)

\* Daten prognostiziert auf der Basis von Potenzialdaten von Maßnahmen (Stand Juli 2010) oder Fortschreibungen von Wirkungen aus früheren Jahren

Die sektorale Analyse der durch Hamburger Maßnahmen erzielten Einsparungen zeigt einen starken Schwerpunkt der bisher erzielten Einsparungen im Bereich der Gebäudemodernisierung (vor allem Förderprogramme), der Förderung von Anlagen zur Energieumwandlung bzw. Wärmeerzeugung mittels erneuerbarer Energien oder des entsprechenden Wohnungsneubauprogramms sowie im Sektor Wirtschaft und Anlagentechnik beim Programm Unternehmen für Ressourcenschutz.

Für die durch Hamburger Maßnahmen erzielten Emissionsminderungen zeichnet sich ab, dass im hier vollzogenen ersten Evaluationsschritt bis August 2010 mit knapp 391.000 Tonnen etwa 70 % der anvisierten 550.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Minderung erreicht wurden. Es ist nach jetziger Einschätzung möglich, das Emissionsziel zu erreichen, wenn die projektierten Maßnahmen im Rahmen der Internationalen Bauausstellung (IBA), eine Reihe energetisch anspruchsvoller städtebaulicher Maßnahmen sowie die Maßnahmen im Bereich erneuerbare Energien zeitnah umgesetzt werden.

Eine weitere Differenzierung der Wirkungsdaten aus Hamburger Maßnahmen im zweiten Evaluierungsschritt (bereinigte Wirkungen von Hamburger Maßnahmen) führt voraussichtlich zu Verschiebungen oder auch zur Reduzierung der erzielten Emissionsminderungen, da ein Teil entweder der Bundesebene oder der allgemeinen technischen Effizienzsteigerung zugesprochen werden muss. Dies betrifft vor allen Dingen die in Hamburg errichteten Anlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (z. B. Photovoltaik- und Windkraftanlagen) und die Modernisie-

rungsmaßnahmen, die aus dem Konjunkturprogramm des Bundes gefördert wurden.

Eine Anerkennung von CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch Umstellung auf Grünstrom wird noch geprüft.

#### 3. Die vorgesehenen 10 % der Gesamteinsparung (200.000 Tonnen CO<sub>2</sub>) durch nicht evaluierbare Maßnahmen

Die Zwischenevaluation zeigt eine deutliche Kluft zwischen den unter CO<sub>2</sub>-Gesichtspunkten evaluierbaren Maßnahmen auf Bundes- bzw. Hamburger Ebene und den prinzipiell nicht oder nur unter sehr hohem Aufwand evaluierbaren Maßnahmen (z. B. Maßnahmen im Verkehrssektor, Bildungsmaßnahmen, Informationskampagnen und -plattformen, Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit etc.). Weniger als ein Drittel der Maßnahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts können mit überschaubarem Aufwand evaluiert werden. Allerdings stellen gerade nicht evaluierbare Maßnahmen in modernen Klimaschutzkonzepten eine notwendige Voraussetzung für den Erfolg eines gesamten Maßnahmenpaketes in den jeweiligen Sektoren dar. Sie sind unverzichtbarer Bestandteil der langfristigen Gesamtwirkungen des Klimaschutzkonzepts.

Die hierfür ursprünglich vorgesehenen 10 % der Gesamteinsparung (200.000 Tonnen CO<sub>2</sub>) sind daher ein Gesamtschätzwert. Mit entsprechend hohem Aufwand könnten im Einzelfall CO<sub>2</sub>-Wirkungen etwa von Informationsplattformen oder Klimakampagnen erhoben werden.

#### 4. Restmenge „nachzusteuern Emissionsminderung“ von 200.000 Tonnen CO<sub>2</sub>

Um die Restmenge von 200.000 Tonnen CO<sub>2</sub> zu erschließen, die durch eine „nachzusteuern Emissionsminderung“ im Konzeptzeitraum erfolgen soll, ist vorgesehen:

- Weitere Akteure und Maßnahmen in das Hamburger Klimaschutzkonzept einzubinden.
- Maßnahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts, für die bisher noch keine Daten zur CO<sub>2</sub>-Minderung erhoben worden sind oder die nur mit höherem Aufwand evaluierbar sind, bieten voraussichtlich noch ein erhebliches zu erschließendes Potenzial. So ist z.B. bisher nicht zentral erfasst, welche Gebäude nach der Hamburger Klimaschutzverordnung von 2008 errichtet oder modernisiert worden sind, noch werden z.B. Befragungen mit Nutzerinnen und Nutzern von Internetportalen durchgeführt, um deren Wirkungen zu erfassen.

Zudem bieten weitere Maßnahmen im Verkehrssektor die Möglichkeit, Daten für weitere Emissionsminderungen zu erheben. Ein Beispiel hierfür ist die Wirkungsmessung von Maßnahmen im Radverkehr, im ÖPNV oder weiteren Maßnahmen, die auf die Veränderung des Modal Split zielen. Deren Wirkungen sind jedoch oft nur über die Evaluation gesamter Maßnahmenpakete ermittelbar. Hier ist es erforderlich, eine vertiefte Analyse verfügbarer Verkehrszählungen anzusetzen, die die emissionsmindernden Wirkungen der Maßnahmen im Verkehrssektor über einen sich verändernden Modal Split abschätzt.

Um die hierfür notwendigen zusätzlichen Erhebungen durchführen zu können, sind in der zuständigen Fachbehörde die erforderlichen finanziellen Mittel und Kapazitäten bereitzustellen.

- Im Rahmen der Zwischenevaluierung bietet die koordinierende Leitstelle Klimaschutz zur Unterstützung bei der Ermittlung von CO<sub>2</sub>-Minderungen und zur Vereinheitlichung der Methodik insbesondere für bislang noch nicht evaluierte Maßnahmen in 2011 eine praktische Hilfestellung an. Mit Unterstützung des Wuppertal Instituts werden anwendungsorientierte Tools für einzelne Sektoren entwickelt und Workshops angeboten.

#### 5. Durch Maßnahmen im Zuge der Selbstverpflichtung der Industrie erzielte Emissionsminderungen

Die Industrieunternehmen haben durch ihre Maßnahmen von den angestrebten 500.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Minderung mit Stand Mitte 2010 bereits 333.000 Tonnen erreicht. Abzüglich der Maßnahmen, die im Zuge des Förderprogramms Unternehmen für Ressourcenschutz kofinanziert und dort bilanziert sind, ergeben sich 327.000 Tonnen. Weitere Maßnahmen sind von den Unternehmen angekündigt, so dass zum jetzigen Zeitpunkt davon ausgegangen wird, dass die Zielgröße erreicht werden kann. Die methodische Anpassung der erzielten Ergebnisse an das CO<sub>2</sub>-Monitoring zum Klimaschutzkonzept kann in 2011 noch zu Veränderungen der Zahlen führen (siehe auch Kapitel I Ziffer 4. Wirtschaft und Anlagentechnik).

#### 6. Darüber hinaus kommt das Wuppertal Institut bei der Zwischenevaluierung zu folgenden weiteren Ergebnissen

- Das anspruchsvolle Reduktionsziel des Hamburger Klimaschutzkonzepts, die aufgebauten unterstützenden Strukturen der Leitstelle Klimaschutz und das entwickelte Monitoringsystem eBIS haben einen starken Impuls auf die Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in Hamburg gegeben. Bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist festzustellen, dass durch das Konzept immense Emissionsminderungen erzielt werden konnten, die ohne den Rahmen des Klimaschutzkonzepts in diesem Maße nicht erzielt worden wären.
- Der erforderliche Aufwand zum Ermitteln und Evaluieren von CO<sub>2</sub>-Reduktionen ist bei den Maßnahmen in den verschiedenen Sektoren sehr unterschiedlich. Beispielsweise werden die Emissionswirkungen von Gebäudemodernisierungen u. a. über den Hamburger Energiepass standardmäßig erfasst. Der Ausbau des Radverkehrssystems erfordert jedoch in der Ermittlung seiner Emissionsminderungen aufwändige Erhebungen und Auswertungen des Modal Split.
- Die sektoralen Maßnahmenpakete ergänzen sich in ihren Wirkungen gegenseitig. Den nicht quantifizierbaren Maßnahmen kommt daher für die unter CO<sub>2</sub>-Gesichtspunkten prinzipiell evaluierbaren Maßnahmen auch künftig eine wichtige Rolle zu. Die Durchführung einer erweiterten Evaluation des Klimaschutzkonzepts, die auch Außenwirkungen, regionale Struktureffekte, Beschäftigungseffekte, Effizienzgesichtspunkte etc. mit einbezieht, ist daher eine wichtige Voraussetzung, um die Wirkungen des Klimaschutzkonzepts angemessen bewerten zu können.
- Zur Erreichung der gesetzten Ziele wird eine Nachsteuerung des Hamburger Klimaschutzkonzepts empfohlen. Aktivitäten der Maßnahmenentwicklung und -umsetzung mit konkreten CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzialen in Hamburg sind zu verstärken. Erfolgreich laufende Förderprogramme in den Sektoren Energie, Gebäude und Wirtschaft sind fortzusetzen und nach Möglichkeit aufzustoßen.

Die Ergebnisse der Zwischenevaluierung zum CO<sub>2</sub>-Monitoring werden weiter ausgearbeitet. In der folgenden Fortschreibungsdrucksache zum Klimaschutzkonzept in 2011 soll dargestellt werden, wie in den einzelnen Sektoren des Klimaschutzkonzepts nachgesteuert und das Konzept um weitere wirkungsvolle Maßnahmen zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Minderungen ergänzt werden kann.

In diesem Zusammenhang hat der Senat die Behörden beauftragt, bei den Projekten des Klimaschutzkonzepts die Minderungen von CO<sub>2</sub>-Emissionen zu ermitteln und zu dokumentieren sowie die Kostenwirksamkeit der Maßnahme vor allem in Bezug auf die CO<sub>2</sub>-Minderung darzustellen. Dies gilt für Projekte, die gemäß der Zwischenevaluierung zum CO<sub>2</sub>-Monitoring als evaluierbar eingeschätzt wurden und aus Mitteln des Klimaschutzkonzepts gefördert werden.

#### c) Neu aufgenommene Projekte

An dieser Stelle werden die in 2010 neu hinzu gekommenen Projekte aufgeführt. Die in Drucksache 19/4906

vom 22. Dezember 2009 bereits beschriebenen Projekte sind in Anlage 1 tabellarisch aufgelistet, wobei die Fundstelle in der Drucksache 19/4906 angegeben ist.

Weiterentwicklung Klimaschutz-Software (Projekt-nummer: 2010/023)

Das breite thematische Spektrum, die inhaltliche Dichte sowie die prozedurale Komplexität des umsetzungsbezogenen Ansatzes des in der Fortschreibung und Weiterentwicklung befindlichen Klimaschutzkonzepts erfordern eine effektive und effiziente Steuerung des Gesamtprozesses. Diese in der Verantwortung der Leitstelle Klimaschutz wahrgenommene Aufgabe beinhaltet auch die permanente Überprüfung und Optimierung derjenigen technischen Hilfsmittel, durch die der Arbeitsprozess maßgeblich unterstützt wird. Vor dem Hintergrund weiterhin hoher Anforderungen an die Koordination des Klimaschutzkonzepts wird das erfolgreich eingesetzte elektronische Behördeninformationssystem „eBIS-Klima“ grundlegend weiterentwickelt werden müssen.

#### **D.**

#### **Haushaltsmäßige Auswirkungen**

##### **I.**

#### **Bericht über die Mittelverwendung und Fördereffizienz in 2010**

##### **1. Finanzcontrolling 2010**

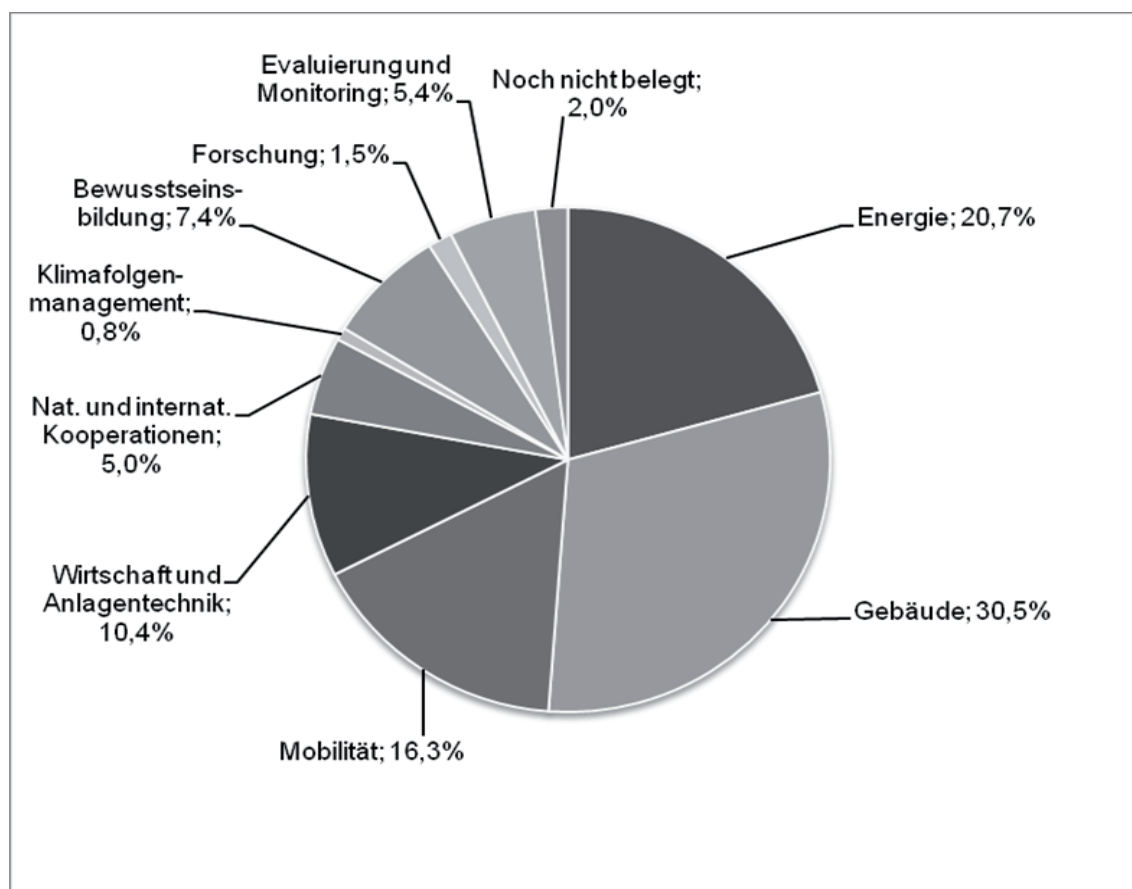
Die Bürgerschaft hat mit dem Haushaltsplan 2009/2010 Mittel in Höhe von 25 Mio. Euro sowie eine Verpflichtungs-

ermächtigung in Höhe von 9 Mio. Euro beim Titel 6000.971.01 „Klimaschutzkonzept Hamburg 2007–2012“ für die Umsetzung der Maßnahmen in 2010 bewilligt. Im Berichtsjahr standen zusätzlich zu dieser Summe übertragene Reste aus 2009 in Höhe von rund 3,5 Mio. Euro zur Verfügung. Darüber hinaus gab es im Laufe des Jahres 2010 Rückflüsse von in 2009 übertragenen Mitteln in Höhe von rund 1,2 Mio. Euro. Somit standen im Berichtsjahr zur Finanzierung der Maßnahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts im Titel 6000.971.01 insgesamt rund 29,7 Mio. Euro zur Verfügung.

Mit der hier vorgelegten Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft wird die Mittelverwendung für das Jahr 2010 dokumentiert. Zwischen der in Drucksache 19/4906 planerisch prognostizierten Mittelverteilung für 2010 („Soll 2010“) und der im Berichtsjahr durch Sollübertragung auf die fachlich zuständigen Titel tatsächlich realisierten Mittelverteilung („Ist 2010“) bestehen Unterschiede auf Grund von Verschiebungen zwischen einzelnen Maßnahmen, die jeweils mit projektspezifischen Entwicklungen (Hemmnisse und Verzögerungen bei einigen Projekten, schnellere Planungs- und Umsetzungsreife bei anderen Maßnahmen) zu erklären sind.

Die Ausgabenschwerpunkte im Berichtsjahr waren maßgeblich dadurch geprägt, dass für Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien bei öffentlicher Infrastruktur in erheblichem Umfang Mittel von dritter Seite bereitgestellt wurden. Das Volumen für die auf den Zeitraum 2009/2010 angelegte Maßnahmenförderung aus dem Konjunkturprogramm II des Bundes beträgt 21 Mio. Euro.

Abbildung 5: Mittelverteilung 2010 laut Drucksache 19/4906 (mit aktueller Sektoreuzuordnung)



	Energie	Gebäude	Mobilität	Wirtschaft und Anlagentechnik	Nat. und internat. Kooperationen	Klimafolgenmanagement	Bewusstseinsbildung	Forschung	Evaluierung und Monitoring	Noch nicht belegt	Gesamt
%	20,7%	30,5%	16,3%	10,4%	5,0%	0,8%	7,4%	1,5%	5,4%	2,0%	100,0%
EUR	5.172.000	7.634.240	4.076.200	2.595.484	1.242.500	211.000	1.848.025	375.000	1.355.000	490.551	25.000.000

In 2011 sind die Förderprogramme den jeweiligen Sektoren zugeordnet. Auch einige weitere Projekte wurden neuen Sektoren zugeordnet, wodurch sich die Änderung der prozentualen Verteilung der Sektoren erklärt. Einige Sektoren wurden umbenannt, z. B. „Gewerbe- und Anlagentechnik“ in „Wirtschaft und Anlagentechnik“ sowie „Steuerung“ in „Evaluation und Monitoring“. Zur besseren Vergleichbarkeit der Jahre 2010 und 2011 wurde für die oben dargestellte Mittelverteilung die neue Zuordnung verwendet.

Insgesamt stellt sich die tatsächliche Mittelverteilung 2010 gegenüber der prognostizierten Mittelverteilung 2010 wie folgt dar:

In allen Sektoren entspricht die tatsächliche prozentuale Mittelverteilung in etwa der in Drucksache 19/4906 prognostizierten Mittelverteilung. Zum jetzigen Zeitpunkt liegt der tatsächliche Mittelabfluss allerdings noch unter dem ursprünglich geplanten. Bei einer Reihe von Projekten kam es zu einer zeitlichen Verzögerung auf Grund aufwändigerer Planungen und Vorbereitungen. Dies hat zu einer späteren

Beantragung der Mittel geführt, so dass sich mehrere Anträge noch im Verfahren befinden. Vor allem in den Bereichen Energie und Gebäude ist dies zum jetzigen Zeitpunkt noch signifikant.

Bis Ende des Berichtsjahres werden von den insgesamt zur Verfügung stehenden Mitteln in Höhe von rund 29,7 Mio. Euro rund 22 Mio. Euro in die Umsetzung gebracht.

Voraussichtlich wird eine Summe von rund 7,7 Mio. Euro nicht mehr in 2010 verwendet werden. Diese Summe steht im kommenden Haushaltjahr – vorbehaltlich der Entscheidung über die Resteübertragung – zusätzlich zur Verfügung.

Auf die Darstellung der Einzelheiten in der Anlage 2 wird verwiesen.

## 2. Verfahren zur Finanzierung aus dem Klimaschutzfonds

Das Antragsverfahren zur Finanzierung aus dem Klimaschutzfonds wurde und wird beibehalten, d.h. die vorgeschlagenen Maßnahmen müssen im Jahresverlauf koncreti-

siert und genehmigt werden. Das in Drucksache 19/4906 dargestellte Prüfschema wurde von der Leitstelle Klimaschutz und den beteiligten Behörden konsequent angewendet. Das Verfahren erlaubt eine retrospektive Bewertung der Fördereffizienz bereits bewilligter Vorhaben, bildet aber in erster Linie im laufenden Bewilligungsverfahren eine Strukturierungshilfe und erhöht die Transparenz der Entscheidungen zur Projektfinanzierung aus Titel 6000.971.01.

Zur Weiterentwicklung der Fördereffizienz werden die Kriterien aus diesem Prüfschema bereits bei der Anmeldung der Mittelbedarfe für Projekte und Maßnahmen des Folgejahres angewendet. Hierdurch verbessert sich die Planung der Mittelverteilung, und die strategische Schwerpunktsetzung für 2012 kann gezielt in Ausgabenschwerpunkte umgesetzt werden.

## II.

## Auswirkungen auf die Haushaltsjahre 2011/12 und Folgejahre

## 1. Mittelvolumina und Sollübertragungsverfahren

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in vielen Bereichen im Rahmen vorhandener Haushaltsansätze oder durch Drittmittel. Mit der hier vorgelegten Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft wird die Veranschlagung beim bisherigen Titel 6000.971.01 „Klimaschutzkonzept Hamburg 2007–2012“ für das Jahr 2011 konkretisiert. Künftig erfolgt wegen einer organisatorischen Verlagerung der Leitstelle Klimaschutz innerhalb der zuständigen Behörde nunmehr eine Veranschlagung in Kapitel 6800 und eine Aufteilung in einen konsumtiven (6800.971.19) und einen investiven Titel (6800.893.19). Folgende Veranschlagung ist vorgesehen:

Titel	Zweckbestimmung		Ansatz 2011	Ansatz 2012
			-in Tsd. Euro-	
6800.971.19	Hamburger Klimaschutzkonzept	KM	7.490	7.490
		VE	4.000	4.000
6800.893.19	Hamburger Klimaschutzkonzept -Investitionsausgaben-	KM	16.000	15.000
		VE	8.000	7.500
Summe		KM	<b>23.490</b>	<b>22.490</b>
		VE	<b>12.000</b>	<b>11.500</b>

Um bereits im Jahr 2011 für einen Teil der Maßnahmen verbindliche Planungen und Festlegungen für 2012 durchführen und rechtliche Bindungen aufnehmen zu können, ist eine Verpflichtungsermächtigung in Höhe von 12 Mio. Euro erforderlich.

Über die Finanzierung weiterer Maßnahmen nach 2012 wird mit der Aufstellung des dann folgenden Doppelhaushalts entschieden. Der Senat hat in seiner mittelfristigen Aufgabenplanung auch für die Jahre bis 2019 jeweils rund 22,5 Mio. Euro für das Hamburger Klimaschutzkonzept vorgesehen.

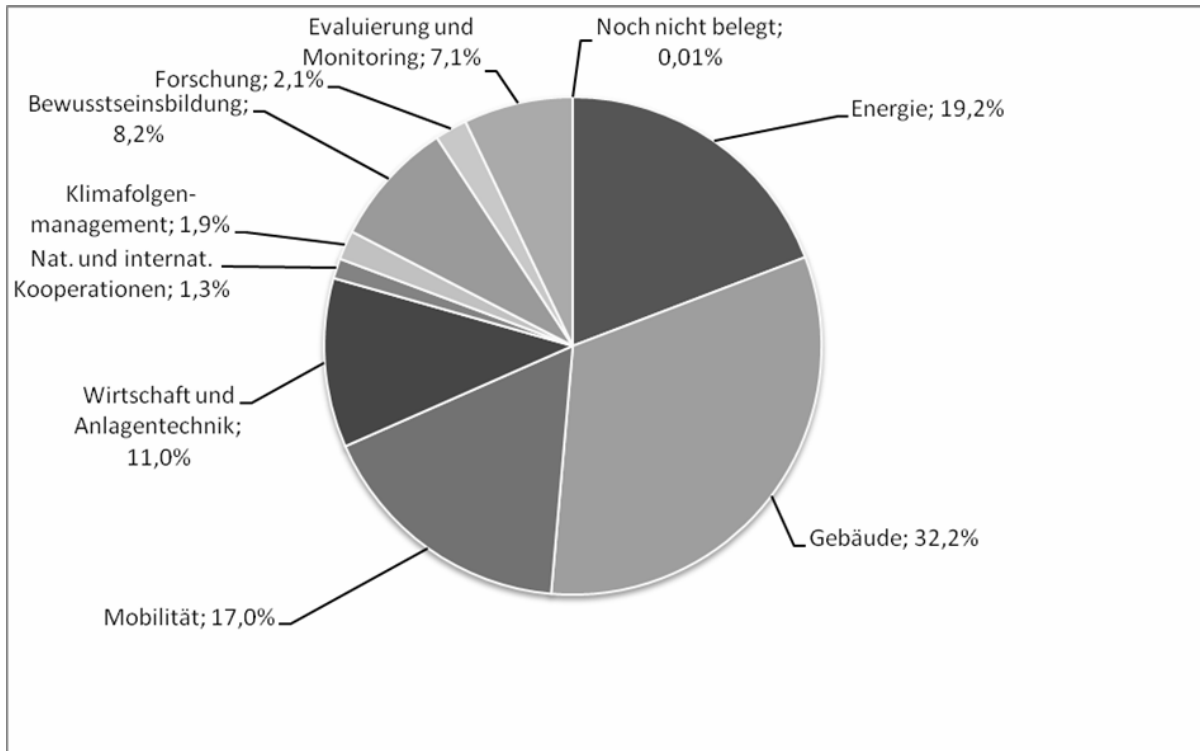
## 2. Vorgesehene Mittelverteilung im Jahr 2011

Für das Jahr 2011 sind Ausgabenschwerpunkte festgelegt worden, die der strategischen Schwerpunktsetzung des

Hamburger Klimaschutzkonzepts für die kommenden Jahre entsprechen. Diese strategische Ausrichtung setzt den Schwerpunkt auf unmittelbar CO<sub>2</sub>-mindernde Maßnahmen und Projekte oder deren Vorbereitung, beispielsweise im Gebäudesektor bei der Bestandssanierung und im Sektor Mobilität im Bereich nichtmotorisierter Individualverkehr. Zu den Schwerpunktsetzungen im Einzelnen wird auf die Ausführungen zu den einzelnen Sektoren verwiesen. Hinzu kommt, dass ab 2011 das Konjunkturpaket II des Bundes nicht mehr greift und daher bei den Investitionen für öffentliche Gebäude bereits aus diesem Grund verstärkt Mittel vorgesehen werden müssen.

Zu projektbezogenen Angaben wird auf Anlage 2 zu dieser Mitteilung verwiesen.

Abbildung 6: Prognostizierte Mittelverteilung 2011 aus dem Hamburger Klimaschutzkonzept



	Energie	Gebäude	Mobilität	Wirtschaft und Anlagentechnik	Nat. und internat. Kooperationen	Klimafolgenmanagement	Bewusstseinsbildung	Forschung	Evaluierung und Monitoring	Noch nicht belegt	Gesamt
%	19,2%	32,2%	17,0%	11,0%	1,3%	1,9%	8,2%	2,1%	7,1%	0,01%	100,0%
EUR	4.520.000	7.570.000	3.986.875	2.572.365	315.000	445.000	1.919.400	500.000	1.660.000	1.360	23.490.000

**3. Personalausgaben und Stellenbedarfe**

Die Maßnahmen konnten nur unter Einsatz zusätzlicher temporärer Personalkapazitäten umgesetzt werden. Diese wurden aus Klimaschutzmitteln finanziert. Daneben hat die Koordination der Konzeptumsetzung auch einen sachlichen Steuerungsaufwand verursacht. Insgesamt wurde im Haushaltsjahr 2010 für den Bereich Intendanz/Steuerung ein Volumen in Höhe von rund 1 Mio. Euro aufgewendet, was einem Finanzierungsanteil von 4% der aus der Drucksache 19/4906 aufgewendeten Mittel entspricht.

Im Bereich der Personalkosten, die aus dem Titel 6000.971.01 finanziert werden, sind bis zum 22. Dezember 2010 als Ganzjahresansatz nach PKT 1.044 Tsd. Euro angefallen. Eichtkosten liegen erst Anfang 2011 vor. Darin enthalten sind rund 111 Tsd. Euro für Bildschirmarbeitsplatzpauschalen. Der Personalkostenanteil liegt bei rund 933Tsd. Euro.

Die Leitstelle Klimaschutz nimmt bei der Steuerung und Koordination des Klimaschutzkonzepts Aufgaben wahr,

die fachlich sehr komplex sind und sich weiter verstetigen werden. Die bewährte Projekt-Organisationsform wird beibehalten, doch für eine mögliche mittelfristige Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts evaluiert. Auf Grund des starken wechselseitigen Bezugs zwischen den Querschnittsaufgaben des Klimaschutzes und den fachbezogenen Aufgaben des Bereichs Energie wurde die Leitstelle Klimaschutz zum Februar 2010 organisatorisch in das Amt für Natur- und Ressourcenschutz der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt eingegliedert. Im Hinblick auf die Fortführung ihrer exponierten Aufgabe als behördenübergreifende Koordinierungsstelle ist sie dabei unmittelbar der Leitung des Amtes unterstellt. Die für die Leitstelle erforderlichen Personalmittel sind grundsätzlich im Personalbudget der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt veranschlagt.

Der Maßnahmenkatalog der Fortschreibung zum Hamburgischen Klimaschutzkonzept beinhaltet wiederum in Teilen neue temporäre Aufgaben, für deren Wahrnehmung kein vorhandenes Personal zur Verfügung steht. Es hat sich



bereits in den vergangenen Jahren gezeigt, dass derartige zusätzliche Bedarfe von den Umsetzungsmodalitäten der Einzelmaßnahmen abhängen und daher vorab nicht mit der notwendigen planerischen Genauigkeit konkret beziffert werden können. Um dennoch personalwirtschaftlich flexibel reagieren zu können, sind die zusätzlichen Bedarfe im Jahr 2011 mit einem Ansatz in Höhe von bis zu 1,375 Mio. Euro (einschließlich Bildschirmarbeitsplatzpauschalen) gegenüber dem Vorjahr (1,25 Mio. Euro) angehoben worden. Dieser Betrag ist in der veranschlagten Gesamtsumme in Höhe von rund 23,5 Mio. Euro enthalten. Im Rahmen der haushaltsrechtlichen Ermächtigung können somit auch weiterhin befristet Stellen für entsprechend nachgewiesene Bedarfe geschaffen und finanziert werden.

**E.****Petitum**

Der Senat beantragt, die Bürgerschaft möge

1. von der vorgelegten Mitteilung über die Fortschreibung und Weiterentwicklung des Hamburger Klimaschutzkonzepts Kenntnis nehmen,
2. von der Stellungnahme zu den bürgerschaftlichen Ersuchen 19/5852 „Solardachkataster“ und 19/5207 „Oberflächen-nahe Geothermie“ Kenntnis nehmen.

**F.****Anhang**

1. Projektliste;
2. Liste der finanzierten Projekte;
3. CO<sub>2</sub>-Monitoring des Hamburger Klimaschutzkonzepts (Zwischenstand).

**Anlage 1 - Projektliste**

# **Klimaschutz in Hamburg**

**Fortschreibung 2010/2011**

**Projektliste**

**zum Hamburger Klimaschutzkonzept 2007-2012**

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
<b>SEKTOR ENERGIE</b>						
2007/019	IV. 3. b) (vv)	<b>Regenerative Energieanlagen (v.a. Photovoltaik-Anlagen) auf Schulen - "Klimaschutz macht Schule"</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 200.000 0 200.000	KM: 100.000 VE: 0 200.000 0 300.000
2007/039	IV. 3. c) (ii)	<b>Fernwärmeversorgung von Klärwerk Köhlbrandhöft zum Container Terminal Tollerort</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/040	IV. 3. e) (dd)	<b>Bestandserfassung und Konzeptentwicklung zum Zusammenhang von CO<sub>2</sub>-Emissionen und Siedlungsentwicklung</b>	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/043	IV. 3. e) (aa)	<b>Baumpflanzkonzept zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/084	III. 3. a) (bb)	<b>Kompetenzcluster erneuerbare Energien</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 499.000 VE: 0 499.000	
2007/086	III. 3. b) (dd)	<b>Großflächige Dünnschicht-Solarstromanlagen auf gewerblichen Hallendächern</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 86.000 VE: 0 86.000	
2007/088	III. 3. d) (cc)	<b>IBA - Erneuerbare Energie im Rahmen der IBA - „Biogasprojekt Wilhelmsburg“</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/089	III. 3. d) (dd)	<b>IBA - Erneuerbare Energie im Rahmen der IBA - „Energieberg Georgswerder“</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/090	III. 3. d) (ee)	<b>IBA - Erneuerbare Energie im Rahmen der IBA - „Energiebunker Wilhelmsburg“</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 500.000 VE (b): 500.000 500.000
2007/092	III. 3. b) (mm)	<b>Förderung des Einsatzes von Biobrennstoffen</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 200.000 VE: 0 500.000 0 700.000	KM: 200.000 VE: 100.000 500.000 0 700.000
2007/093	III. 3. b) (oo)	<b>Holz-Heizwerk SAGA/GWG</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/094	III. 3. b) (qq)	<b>Modellversuch zur Holzgewinnung</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/097	III. 3. a) (cc)	<b>Regenerative Wärmeversorgung der Insel Neuwerk</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2007/100	III. 3. b) (aa)	Klimaschutzprogramm "Solarthermie und Heizung" im Rahmen der Initiative "Arbeit und Klimaschutz"	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 500.000 VE: 0 300.000 0 800.000	KM: 1.000.000 VE: 0 300.000 0 1.300.000
2007/101	XI. 3. a) (aa)	Einsatz für die Einführung eines Regenerative-Wärme-Gesetzes auf Bundesebene. Einbringung eines Entschließungsantrages	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/117	IV. 3. c) (dd)	Optimierung der Abfallwirtschaft in Hamburg unter dem Aspekt des Klimaschutzes (Recycling-Offensive)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/145	III. 3. b) (ii)	Ausweisung zusätzlicher Standorte für Windkraftanlagen im Hafengebiet	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/157	IV. 3. a) (cc)	Stromlastmanagement für öffentliche Liegenschaften – Forschungsprojekt "INSEL" (Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg)	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/158	IV. 3. a) (aa)	Strombezug städtischer Einrichtungen: Steigerung auf 100 % regenerative Energiequellen	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 184.000 0 184.000	
2007/161	IV. 3. b) (ss)	Solare Brauchwasserwärmung	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/193	IV. 3. b) (tt)	Photovoltaik-Anlage Kulturfabrik Kampnagel	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/205	III. 3. b) (uu)	Energiegewinnung aus Abwasser	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/206	III. 3. b) (ss)	Ausbau der Geothermie	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/207	III. 3. b) (vv)	Wasserwerk Stellingen: Gewinnung von Wärme aus Rohwasser	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/215	IV. 3. b) (rr)	Einsatz regenerativer Energieversorgung (Solarthermie, Photovoltaik) bei Neubau des Betriebshofes Rahlau	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/021	IV. 3. c) (II) / VI. 3. f) (ee)	Entwicklung eines Landstromkonzepts (Prüfung: Entwicklung gemeinsamer Umweltstandards im Hafen)	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2008/028	IV. 3. a) (bb)	Prüfung: Umstellung auf Ökostrom beim Auslaufen von Verträgen anstelle der getrennten Ausschreibung von RECS-Zertifikaten	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/030	III. 3. a) (aa)	Prüfung: Kosten und Konsequenzen einer öffentlichen Verfügung über die Energienetze	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 400.000 VE: 0  400.000	
2008/031	III. 3. b) (yy)	KWK-Initiative: Umsetzung eines Programms zur Steigerung der Kopplung von Wärme- und Stromproduktion (KWK) mit Hamburger Unternehmen aus Produktion, Dienstleistung und Wohnungswirtschaft	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 350.000 VE: 500.000  350.000	KM: 500.000 VE: 0  500.000
2008/036	III. 3. a) (II)	IBA - Einrichtung eines virtuellen Kraftwerks als Modellprojekt im Rahmen der IBA	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/037	III. 3. b) (rr)	Ausweitung der Bio-Abfallsammlung mit dem Ziel effizienter Energieausnutzung	in anderes Projekt überführt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/038	III. 3. b) (zz)	Prüfung: Bereitstellung von städtischen Liegenschaften für KWKS	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 200.000 VE: 0 430.000 0 630.000	
2008/039	III. 3. b) (ee)	Bereitstellung von Dächern insbesondere öffentlicher Liegenschaften für den Einsatz von Solarenergie	in anderes Projekt überführt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/040	III. 3. b) (gg)	Identifizierung von geeigneten Orten für Bürgerkraftwerke	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/041	III. 3. b) (jj)	Ermöglichung des Repowerings bestehender Windenergie-Anlagen	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/042	III. 3. b) (hh)	Identifikation und Ausweisung von Standorten für neue Windenergie-Anlagen	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/053	III. 3. d) (bb)	IBA - Energieverbund Neue Mitte Wilhelmsburg	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 100.000 VE: 100.000  100.000	KM: 200.000 VE: 100.000  200.000
2008/054	III. 3. d) (aa)	IBA- Klimaschutzkonzept Erneuerbares Wilhelmsburg	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 200.000 VE: 0  200.000	KM: 210.000 VE: 175.000  210.000
2008/061	III. 3. d) (ff)	IBA - Modellprojekt Tiefengeothermie	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 600.000 VE: 0 331.570  931.570	

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2008/093	VII. 3. c) (jj)	<b>Gründung eines "Energie-Campus" mit Gewerbeflächen, um Existenzgründungen und Ausgründungen zu ermöglichen</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/094	IV. 3. b) (qq)	<b>Prüfung der solarenergetischen Eignung von Dächern auf Schulgebäuden (Solarpotenzialanalyse)</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/101	III. 3. a) (dd)	<b>Zukunftsfähige Energieversorgungskonzepte für Großsiedlungen</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/102	III. 3. a) (gg)	<b>Maßnahmen zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien im Energiemix des Standortes Hamburg</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/103	III. 3. a) (ii)	<b>Wettbewerb energieeffiziente Stadt</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/015	III. 3. b) (cc)	<b>Konjunkturprogramm des Bundes: Förderung der Energieeffizienz und des Einsatzes erneuerbarer Energien – Laserscannerbefliegung</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/016	III. 3. b) (aaa)	<b>Förderung von Mikro-KWK</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/020	III. 3. a) (hh)	<b>Studie zur Entwicklung der Wärmeversorgung in Norddeutschland</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/023	III. 3. b) (tt)	<b>Machbarkeitsstudien Geothermiebohrungen</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 175.318 0 175.318	
2009/024	IV. 3. b) (ggg)	<b>Erweiterung einer Photovoltaik-Anlage auf der Werk- und Lagerhalle des Bauhofes Rahlau</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/025	IV. 3. b) (hhh)	<b>Photovoltaik-Anlage auf dem Seglerhaus am Appelhoffweiher</b>	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/027	IV. 3. b) (iii)	<b>Photovoltaik-Anlage auf Neubau Spielhaus am Mühlenteich</b>	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/030	III. 3. a) (ee)	<b>Ehemalige Röttiger Kaserne, neues Wohnen in Neugraben-Fischbek</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 17.493 VE: 0 17.493	

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2009/038	IV. 3. b) (mmm)	Photovoltaik-Anlage für die Sporthalle Hamburg	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/041	IV. 3. b) (ooo)	Photovoltaik-Anlage für das Bezirksamt HH-Nord	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/053	IV. 3. b) (uuu)	Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Hauptgebäude des Bezirksamtes Eimsbüttel zur Erhöhung des Anteils regenerativer Energie	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/054	IV. 3. b) (vvv)	Photovoltaik-Anlagen auf Dächern der Dienstgebäude der Kundenzentren des Bezirksamtes Eimsbüttel, Garstedter Weg 13 und Basselweg 73	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/060	IV. 3. b) (www)	Umgestaltung des Zentrums Langenhorner Markt – hier: Mitfinanzierung eines Solardachs über der öffentlichen Marktfläche	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/074	IV. 3. c) (hh)	Windenergieanlagen auf dem Klärwerk Dradenau	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/075	IV. 3. c) (jj)	Faulgasaufbereitung und Einspeisung auf dem Klärwerk Köhlbrandhöft	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/078	IV. 3. c) (kk)	Photovoltaik-Anlagen der Stadtreinigung Hamburg	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/086	III. 3. b) (ff)	Solarpotenzialanalyse 150.000 Dächer (geänderter Titel: Solarpotenzialanalyse I)	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 130.000 VE: 0 0 130.000 260.000	
2010/003	III. 3. b) (kk)	Studie Wind-Wasserstoff	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/004	III. 3. b) (pp)	Holz-Heizkraftwerk am Haferweg	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/018	NEU	Prüfung der Rahmenbedingungen für ein Förderprogramm oberflächennahe Geothermie	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/037	NEU	IBA - Neue Hamburger Terrassen, Wärmenetz	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 90.000 VE: 0  90.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2010/038	NEU	Umsetzung von Projekten im Rahmen des Clusters Erneuerbare Energien Hamburg	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM (a): 300.000 VE (b): 300.000  300.000
2010/039	NEU	Energieeffizientes Beleuchtungskonzept für Unterführungen und Tunnel der 60er und 70er Jahre in der Harburger Innenstadt	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 20.000 VE: 0  20.000
2010/045	NEU	Projekt Smart Power- Intelligentes Stromverbrauchsmanagement (Demand Side Management) und stromgeführte Blockheizkraftwerke in Verbindung mit Wärmespeichern in der Stadtinfrastruktur	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0  51.293.098 51.293.098	
2010/060	NEU	Solarpotenzialanalyse II	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 250.000 VE: 0  250.000
2010/066	NEU	EnergieCampus	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 150.000 VE: 0  150.000
2010/069	NEU	Wärmeversorgung der Hauptkirche St. Katharinen (NEK)	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 600.000 VE: 0  600.000
2010/070	NEU	Lastmanagement in Öffentlichen Gebäuden mit Smart-Metern	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 400.000 VE: 0  400.000
<b>SUMME ENERGIE</b>						KM (a) 4.520.000 KM (b) 0 VE (a) 375.000 VE (b) 800.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a



Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
<b>SEKTOR GEBÄUDE</b>						
2007/001	V. 3. b) (cc)	<b>Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Bürgerhaus Bornheide</b>	in Vorbereitung	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0  50.000 0 50.000	KM: 0 VE (a): 800.000 VE (b): 100.000 1.200.000
2007/002	V. 3. b) (dd)	<b>Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Mittlerer Landweg</b>	in Vorbereitung	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/003	V. 3. b) (ii)	<b>Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Zukunftsfähiger Wohnungsbau am Lohkoppelweg</b>	abge- schlossen	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/004	IV. 3. b) (bb)	<b>Technisches Rathaus des Bezirksamts Hamburg-Nord</b>	abge- schlossen	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/005	V. 3. b) (ff)	<b>Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Pestalozzi-Quartier in St. Pauli</b>	in Umsetzung	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/006	V. 3. b) (hh)	<b>Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Oberaltenallee Südteil/ehemals P&amp;W-Flächen (Workshop)</b>	abge- schlossen	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/007	V. 3. b) (gg)	<b>Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Fläche Häferblöcken in Billstedt</b>	abge- schlossen	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/008	V. 3. b) (bb)	<b>Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Jenfelder Au (ehemals Lettow-Vorbeck-Kaserne) in Jenfeld</b>	in Vorbereitung	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/018	IV. 3. b) (ff)	<b>Projekt "Keine Schule über 200"</b>	in Umsetzung	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 0 11.400.000 11.400.000	
2007/020	IV. 3. b) (gg)	<b>Modell Hamburg Süd: Bau und Bewirtschaftung von Schulen im Rahmen des "ÖÖP-Projekts"</b>	in Umsetzung	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/021	IV. 3. b) (hh)	<b>IBA - Bildungszentrum "Tor zur Welt"</b>	in Umsetzung	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 2.426.028 1.300.000 3.726.028	KM: 1.000.000 VE: 1.000.000 13.333.235 3.500.000 17.833.235
2007/023	IV. 3. b) (ii)	<b>Vorbildprojekt „Schulsanierung im Passivhausstandard“</b>	in Umsetzung	KSK  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2007/027	V. 3. a) (ff)	Energieeinsparpotenziale bei Baudenkmälern	in Umsetzung	KSK Einschaliges Mauerwerk  Zweischaliges Mauerwerk Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 44.988 VE: 0  KM: 124.236 VE: 0  169.224	
2007/028	IV. 3. b) (aa)	Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude - Gebäudehüllensanierung (Polizei- und Feuerwachen)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 1.200.000 VE: 0  1.200.000	KM (a): 1.500.000 KM (b): 4.284.136 VE: 0  5.784.136
2007/033	XI. 3. a) (cc)	Novellierung Anforderungsprofil "EnEV 2007" vor 2009	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/041	XI. 3. b) (cc)	Festsetzungen in Bebauungsplänen bezirksübergreifend definieren	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/044	III. 3. a) (ff)	Zielwert bei Energieausschreibung östliche HafenCity 120 kg CO <sub>2</sub> /MWh Wärme	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/062	XI. 3. b) (bb)	Erlass einer Klimaschutzverordnung	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/095	V. 3. a) (ee)	Wärmeschutz im Gebäudebestand	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 1.000.000 VE: 1.000.000  1.000.000	KM: 1.000.000 VE: 1.000.000  1.000.000
2007/140	V. 3. b) (aa)	Wohnungsneubau-Programm der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/142	V. 3. a) (dd)	Energetische Modernisierung von Mietwohnungen (WK) und Wohnungsneubau- Programm der WK	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 3.000.000 VE: 0 15.600.000 0 18.600.000	KM (a): 2.000.000 KM (b): 1.000.000 VE: 0  3.000.000
2007/159	IV. 3. c) (bb)	Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude - Modernisierung der Gebäudetechnik	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 1.100.000 0 1.100.000	
2007/183	IV. 3. b) (dd)	Energie-Effizienz beim Neubau der HafenCity Universität Hamburg - Universität für Baukunst und Metropolenentwicklung	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2007/187	IV. 3. b) (ccc)	<b>Energetische Optimierung des Terminalgebäudes des Cruise Center II</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/188	V. 3. b) (ee)	<b>Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Südlicher Brookdeich</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/189	IV. 3. b) (bbb)	<b>Klimaschutzstandards in Grundstücksverträge bei FB/IM aufnehmen</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/190	IV. 3. b) (cc)	<b>Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Verwaltungsgebäude BSU</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/192	IV. 3. b) (ee)	<b>Dachsanierung Kulturfabrik Kampnagel</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/197	V. 3. a) (bb)	<b>Förderung der Installation moderner Strom- und Gaszähler (Smart Metering)</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/210	V. 3. b) (jj)	<b>IBA - Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Klimahäuser Haulander Weg</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 40.000 VE: 60.000 40.000	KM: 60.000 VE: 60.000 60.000
2007/211	V. 3. b) (mm)	<b>IBA - Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Open House - Vogelhütendeich</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 420.000 VE: 0 420.000	
2007/212	V. 3. b) (qq)	<b>IBA-Dock</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/213	V. 3. b) (pp)	<b>Neubau Schwimmhalle/Freibad Neuenfelder Straße</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/001	IV. 3. b) (kk)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Kita Öjendorfer Weg 4</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/002	IV. 3. b) (ll)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Kita Eddelbüttelstraße 9</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/003	IV. 3. b) (mm)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Kita Eckermannstraße 3</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2008/004	IV. 3. b) (ll)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Kita Sanitasstraße 11</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/005	IV. 3. b) (ll)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Kita Paul-Roosen-Straße 24</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/006	IV. 3. b) (ll)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Kita Rotenhäuser Damm 90</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/007	IV. 3. b) (ll)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Kita Wohlers Allee 40</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/008	IV. 3. b) (mm)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Schule Sterntaler Straße 42</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 6.410.000 0 6.410.000	
2008/009	V. 3. a) (hh)	<b>Praxisbeispiel Lokstedt Lohkoppelweg (zugehörig: EU-Projekt Housing Qualities, Nr. 2007/143)</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/012	IV. 3. b) (oo)	<b>Energetische Optimierung des Hamburg Hauses</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 1.400.000 0 1.400.000	
2008/024	XI. 3. b) (aa)	<b>Änderung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/025	IV. 3. e) (ee)	<b>Identifizierung und Einrichtung von Klima- Modellquartieren</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 200.000 VE: 0  200.000
2008/055	V. 3. b) (nn)	<b>IBA - Schlossinsel/Harburger Binnenhafen - Teilprojekt Veritaskai</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 200.000 VE: 310.000  200.000	KM: 310.000 VE: 0  310.000
2008/056	V. 3. b) (oo)	<b>Schlossinsel/Harburger Binnenhafen - Teilprojekt Marine Competence Center</b>	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/057	V. 3. a) (kk)	<b>Veringhöfe-Bestand - Räume für die Kunst</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/059	V. 3. b) (ss)	<b>IBA - Experimenteller Wohnungsbau im Stadtpark Wilhelmsburg</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 230.000 VE: 130.000  230.000	KM: 130.000 VE: 690.000  130.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2008/060	V. 3. b) (ee)	<b>Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Südlich Brookdeich</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/064	XI. 3. b) (ee)	<b>Gesetz zur Sicherstellung klimaschutzrechtlicher Anforderungen im Baugenehmigungsverfahren</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/066	V. 3. a) (ii)	<b>Verstärkte Orientierung der Anzahl der Modernisierungen im Wohnungsbestand an den Zielen des Klimaschutzes einschl. der Einrichtung eines entsprechenden Monitorings</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/068	V. 3. a) (jj)	<b>Einführung eines Qualitätscontrollings bei energetischer Modernisierung im Wohnungsbestand</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/069	V. 3. a) (aa)	<b>Herbeiführung einer Einigung mit den Verbänden über die Einführung eines Ökologischen Mietenspiegels</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/114	IV. 3. b) (pp)	<b>Rathausforum Harburg</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/115	V. 3. a) (cc)	<b>Stadtgestalt und Klimaschutz; Entwicklung eines Kriterien-, Gebiets- und Gebäudetypologierasters (Prüfauftrag zur Erledigung von Ziffer 2 der Drs. 19/929)</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/002	IV. 3. b) (mm)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Gesamtschule Öjendorf, Öjendorfer Höhe 12</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 0 VE: 0 5.867.000 0 5.867.000
2009/003	IV. 3. b) (mm)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Gesamtschule Horn, Snitgerreihe 2</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/004	IV. 3. b) (mm)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Umkleidehaus auf dem öffentlichen Sportplatz Öjendorfer Weg</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/005	IV. 3. b) (mm)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Umkleidehaus auf dem öffentlichen Sportplatz von-Elm-Weg</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/006	IV. 3. b) (mm)	<b>Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Umkleidehaus auf dem öffentlichen Sportplatz Grunewaldstraße 74</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/008	V. 3. b) (ll)	<b>IBA - Neue Hamburger Terrassen, Baufeld 1</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 50.000 VE: 110.000  50.000	KM: 70.000 VE: 0  70.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2009/017	IV. 3. b) (eee)	Konjunkturprogramm des Bundes: Hamburger Bühnen; hier: Deutsches Schauspielhaus	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/018	IV. 3. b) (eee)	Konjunkturprogramm des Bundes: Hamburger Bühnen; hier: Thalia Theater	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/026	V. 3. a) (ll)	Energetische Modernisierungs- und Sanierungsprojekte in Mümmelmannsberg	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/034	IV. 3. b) (ijj)	Haus der Jugend - Oberer Landweg 2	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/035	IV. 3. b) (kkk)	Bezirklicher Bauhof - Marmstorfer Weg 31	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 16.000 0 16.000	
2009/036	IV. 3. b) (lll)	Revierförsterei Eißendorf	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 88.000 0 88.000	
2009/043	IV. 3. b) (qqq)	Erneuerung des Lichtbandes in der Mehrzweckhalle des Goldbekhauses	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/044	IV. 3. b) (rrr)	Erneuerung der Fensterverglasung im Spielhaus Lokstedter Weg	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/046	-	Ehemaliges Alten- und Pflegeheim Finkenau / Oberaltenallee – CO <sub>2</sub> -neutrales Energieeffizienzquartier	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/047	V. 3. b) (tt)	Am Weißenberg – Errichtung eines CO <sub>2</sub> -optimierten Wohngebietes auf rund 12,5 ha zwischen Sengelmannstraße, Maienweg, Suhrenkamp und JVA Fuhsbüttel	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/048	V. 3. b) (uu)	Dieselstraße / Schlicksweg – Entwicklung eines CO <sub>2</sub> -optimierten Wohngebietes auf Flächen der ehemaligen Schiffsbauversuchsanstalt	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/051	IV. 3. b) (ttt)	Energetische Erfassung und Optimierung von Dienstgebäuden (Bezirksamt Eimsbüttel)	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 35.000 VE: 0 35.000	
2009/057	IV. 3. b) (mm)	Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Schule Potsdamer Straße, Fachklassentrakt	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
 b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
 Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2009/058	IV. 3. b) (mm)	Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Schule Sander Straße, Sporthalle	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/059	IV. 3. b) (mm)	Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Schule Altonaer Straße, Sporthalle	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/068	IV. 3. b) (xxx)	Pilotprojekt Neubau einer Kinderkrippe in Rissen im Passivhausstandard (NEK)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/069	V. 3. b) (vv)	IBA - Harburger Schlossinsel - Wohnen auf der Schlossinsel (Baufeld 2)	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 190.000 VE: 320.000  190.000	KM: 320.000 VE: 0  320.000
2009/072	V. 3. a) (mm)	Flächendeckende Gebäudeuntersuchung	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 150.000 VE: 0  150.000	
2009/076	IV. 3. b) (ddd)	Klimaschutz und Bau: Energetische Standards für öffentliche Gebäude	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/011	NEU	Messtechnische Untersuchung des Bauvorhabens Schlettstadter Straße	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 36.178 VE: 0  36.178	
2010/016	NEU	Prüfung: Verbindliche Vorgaben für bauliche und energetische Standards für Nichtwohngebäude	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/017	XI. 3. a) (cc)	Sommerlicher Wärmeschutz in der Energieeinsparverordnung (EnEV)	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/031	NEU	Pilotprojekte Förderung energieeffizienter Nichtwohngebäude	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 500.000 VE: 0  500.000
2010/041	NEU	Hamburger Nachkriegsfassaden nachhaltig bewahren	in anderes Projekt überführt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/047	NEU	Ökologische Siedlung Hausbruch 35	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/053	NEU	Energie-Effizienz beim Erweiterungsbau auf dem Kunst- und Mediacampus Finkenau	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 0 VE: 0 822.848 0 822.848

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2010/059	NEU	Energetische Sanierung von Gebäuden - Analyse des Portfolios der durch die FHH genutzten Gebäude	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 80.000 VE: 20.000  80.000
2010/061	NEU	Entwicklung eines Förderprogramms Stadtgestalt und Klimaschutz (Backsteinfonds) und Umsetzung von Demonstrationsprojekten	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 400.000 VE (a): 400.000 VE (b): 400.000  400.000
<b>SUMME GEBÄUDE</b>						KM (a) 7.570.000 KM (b) 5.284.136 VE (a) 3.970.000 VE (b) 500.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a



Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
<b>SEKTOR MOBILITÄT</b>						
2007/026	IV. 3. c) (cc)	Flottenmanagement für Fuhrparks der FHH	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/119	VI. 3. a) (cc)	Diesel-Hybrid-Busse des HVV oder vergleichbare Systeme zur Serienreife entwickeln	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/120	VI. 3. d) (bb)	City-Maut (Prüfauftrag)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/122	VI. 3. d) (cc)	Beschränkung des ruhenden Verkehrs in der Innenstadt durch Anhebung von Parkgebühren	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/124	VI. 3. c) (aa)	Attraktivitätssteigerung für Fußgänger als Verkehrsteilnehmer	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 200.000 VE: 200.000 200.000
2007/125	VI. 3. a) (aa)	Takt-Verdichtung der U-Bahn an Werktagen	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/126	VI. 3. a) (bb)	Ausweitung des Park+Ride-Angebots	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/127	VI. 3. b) (bb)	Ausweitung des Bike+Ride-Angebots	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 175.000 VE: 0 175.000	KM: 246.875 VE: 175.000 246.875
2007/128	VI. 3. d) (aa)	Verkehrsmanagement	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/129	-	Ausweitung der verkehrsadaptiven Netzsteuerung	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/130	VI. 3. d) (dd)	Ausbau der Streckenbeeinflussung auf Bundesautobahnen (BAB) in Hamburg	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/131	VI. 3. d) (hh)	CarSharing	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 40.000 VE: 0 40.000	

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2007/132	VI. 3. d) (ii)	<b>Autofreie Sonntage, Einnahmeausfall HVV bei freier ÖPNV-Nutzung</b>	in Umsetzung	Einnahmeausfall + Öffentlichkeitsarbeit KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 375.000 VE: 0  375.000	KM: 500.000 VE: 500.000  500.000
2007/133	VI. 3. d) (jj)	<b>Pendlerportal</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/134	VI. 3. e) (aa)	<b>Einrichtung neuer Kreisverkehre</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/135	VI. 3. e) (bb)	<b>Energetische Optimierung von Lichtsignalanlagen</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/136	VI. 3. e) (cc)	<b>Optimierung der Straßenbeleuchtung und Austausch von Leuchtverkehrszeichen</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/137	VI. 3. f) (cc)	<b>Stärkung der Binnenschifffahrt</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 15.000 0 15.000	KM: 0 VE: 0 15.000 0 15.000
2007/153	VI. 3. f) (aa)	<b>Verminderung der Schadstoffemissionen von Schiffen im Hafen prüfen - Klimaneutrale Energieversorgung</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 60.000 VE: 0  60.000
2007/154	VI. 3. g) (bb)	<b>Förderung verbesserter Rumpftechnologien (Technische Universität Hamburg-Harburg)</b>	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 392.025 0 392.025	
2007/164	VI. 3. g) (cc)	<b>Klimaschutz am Hamburg Airport</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 20.000 VE: 0  20.000	KM (b): 75.000 VE: 0 0 275.000 350.000
2007/165	VI. 3. f) (bb)	<b>Verkehrsverlagerung von LKW auf Binnen- und Feederschiffe</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/166	VI. 3. f) (dd)	<b>High-Tech-Windantriebssysteme</b>	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/200	IV. 3. d) (mm)	<b>CO<sub>2</sub>-Kompensation bei Dienstreisen (Flugreisen)</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/022	VI. 3. f) (ff)	<b>Einführung eines haushaltsneutralen Bonus für klimafreundliche Schiffe</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
 b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
 Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2008/023	VI. 3. g) (aa)	Einführung emissionsabhängiger Landeentgelte	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/029	IV. 3. d) (ii)	Einführung von Dienst-Fahrrädern als Teil des Behördenfuhrparks an geeigneten Behörden-Standorten	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/051	VI. 3. d) (ff)	Einrichtung einer Umweltzone insbesondere in Hinblick auf den gewerblichen Verkehr in dieser Legislaturperiode	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/052	VI. 3. d) (gg)	Entwicklung von Programmen für innovative Antriebstechniken im Kraftfahrzeugverkehr (u.a. Elektromobilität)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 197.250 VE: 200.000 197.250	KM: 200.000 VE: 0 200.000
2008/065	VI. 3. b) (dd)	Einführung eines Leihfahrradsystems	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 2.500 0 2.500	KM: 0 VE: 0 2.000 0 2.000
2008/083	VI. 3. b) (aa)	Umsetzung der Radverkehrsstrategie des Fahrradforums	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 2.300.000 VE: 1.000.000 8.541.000 0 10.841.000	KM (a): 2.000.000 KM (b): 1.000.000 VE (a): 2.000.000 VE (b): 1.000.000 4.751.000 0 7.751.000
2008/084	VI. 3. b) (cc)	Verbesserung der Mitnahmemöglichkeiten von Fahrrädern im HVV	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/033	-	Elektromobilität im Hafen	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 0 216.381 216.381	
2009/052	VI. 3. b) (ee)	Klimaentlastende Mobilitätsförderung der Kunden und Mitarbeiter des Bezirksamtes Eimsbüttel durch Schaffung zusätzlicher, überwachbarer Fahrradstände	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/061	VI. 3. a) (bb)	P+R-Anlage am U-Bahnhof Ochsenzoll	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/071	-	Umweltmobil aus der Flotte „HH = more“ („Hamburg Modellregion Elektromobilität“)	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/084	IV. 3. d) (nn)	CO <sub>2</sub> -Kompensation bei Dienstreisen (Bahnreisen)	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/007	VI. 3. a) (ff)	Prüfung: Umstellung des Fahrstroms für schienengebundene Verkehre im ÖPNV auf 100 % regenerative Energien	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2010/012	NEU	Bundeseinheitliche Regelung in der StVO für Ladestationen von Elektro-Autos	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/030	NEU	Umwelttaxen für Hamburg: Vergabe eines Umwelt- bzw. Klimasiegels	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 22.484 VE: 0  22.484	
2010/033	NEU	Grüne Welle für den Radverkehr	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM (a): 400.000 KM (b): 200.000 VE: 0  600.000
2010/034	NEU	Umsetzung von vorliegenden Machbarkeitsstudien zur Verbesserung der Radverkehrsführung in ausgewählten Straßen	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 310.000 VE: 500.000 0 0 310.000
2010/035	NEU	100 Fahrradstraßen - Programm	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/042	NEU	Fahrradstation Bahnhof Harburg	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/052	NEU	Workshop "Energieeffiziente Maßnahmen der Schifffahrt"	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 10.000 VE: 0  10.000	
2010/056	NEU	Einführung einer Niederflurstadtbahn	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/057	NEU	Förderung des Radverkehrs durch Schaffung eines Modellstadtteiles	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/065	NEU	Elektromobilität - Pilotprojekt Einführung E-Smart ED	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 279.888  0	KM: 70.000 VE: 210.000  70.000
2010/073	NEU	Leitlinie zur Beschaffung von Fahrzeugen mit geringen CO2-Emissionen im Behördenfuhrpark	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
<b>SUMME MOBILITÄT</b>						KM (a) 3.986.875 KM (b) 1.275.000 VE (a) 3.585.000 VE (b) 1.000.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
 b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
 Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
<b>SEKTOR WIRTSCHAFT UND ANLAGENTECHNIK</b>						
2007/038	IV. 3. c) (ee)	Abwasserentsorgungsverfahren „Hamburg Water Cycle“	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/048	III. 3. b) (ww)	Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 115.000 VE: 0  115.000	
2007/051	VII. 3. c) (aa)	Freiwillige Selbstverpflichtung von Industrieunternehmen umsetzen (LOI)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/052	VII. 3. c) (cc)	Integration von Klimaschutz in Einzelhandels-Konzepte	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 100.000 VE: 0  100.000
2007/063	XI. 3. a) (bb)	Umsetzung des "Top-Runner" - Ansatzes auf EU-Ebene vorantreiben und auch auf Pkws ausweiten	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/064	VII. 3. a) (aa)	Verlängerung der UmweltPartnerschaft bis 2013	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/068	VII. 3. a) (cc)	Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bislang nicht beteiligter Unternehmen durch Institutionen der Wirtschaft: HK-Mobil/ ZEWU-Mobil	in Umsetzung	KSK HK-Mobil  ZEWU-Mobil  Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 125.484 VE 2011: 132.365 VE 2012: 132.365  KM: 86.070 VE 2011: 90.000 VE 2012: 90.000 150.000 91.371 452.925	KM: 222.365 VE: 222.365       222.365
2007/069	VII. 3. b) (bb)	„Unternehmen für Ressourcenschutz“ (UfR) - Energetische und thermische Konzepte für die Hamburger Industrie	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/070	VII. 3. b) (aa)	Ausweitung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“ (UfR)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 1.500.000  VE: 1.500.000 3.000.000  4.500.000	KM (a): 1.500.000 KM (b): 500.000 VE: 500.000 3.000.000  5.000.000
2007/071	VII. 3. b) (cc)	„Unternehmen für Ressourcenschutz“ (UfR) - Klimaschutzkredit der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/072	VII. 3. b) (dd)	„Unternehmen für Ressourcenschutz“ (UfR) - WärmeCheck	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2007/073	VII. 3. b) (ee)	„Unternehmen für Ressourcenschutz“ (UfR) - LichtCheck	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/074	VII. 3. b) (ff)	„Unternehmen für Ressourcenschutz“ (UfR) - Effizienz-Offensive	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/075	VII. 3. b) (gg)	„Unternehmen für Ressourcenschutz“ (UfR) - AntriebsCheck	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/076	VII. 3. b) (hh)	„Unternehmen für Ressourcenschutz“ (UfR) - Neue Technikbezogene Programmschwerpunkte; hier: Hocheffiziente Leuchtmittel für Gewerbe und Haushalte	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/077	VII. 3. b) (ii)	„Unternehmen für Ressourcenschutz“ (UfR) - Netzwerk Kälteeffizienz Hamburg	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/103	VII. 3. c) (ff)	Messe für Gebäudetechnik	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/146	VII. 3. c) (gg)	Auslandsmesseförderung für kleine und mittlere Unternehmen (Förderprogramm)	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/147	VII. 3. c) (ii)	Investitionsförderung für Energieeinsparungen im Gartenbau und in der Landwirtschaft	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 120.000 1.000.000 1.120.000	KM: 0 VE: 0 120.000 1.000.000 1.120.000
2007/150	VII. 3. c) (ee)	Hamburger Logistik-Umweltpreis	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/160	IV. 3. c) (aa)	Energieeinsparung bei Gebäuden mit hoher Grundlast	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 170.000 170.000	
2007/162	IV. 3. b) (ww)	Energiespar-Contracting	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/163	VII. 3. c) (bb)	Wirtschaftsförderung (Klimaschutz als Kriterium implementieren)	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/195	IV. 3. c) (ff)	Energieoptimierung für den Klärwerksverbund Köhlbrandhöft/Dradenau	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
 b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
 Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2007/196	IV. 3. c) (gg)	Umrüstung des Belüftungssystems im Klärwerk Dradenau	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/034	IV. 3. b) (xx)	Einführung einer "Klimaschutz-Tantieme" für Vorstände und Geschäftsführer öffentlicher Unternehmen für Maßnahmen zur CO <sub>2</sub> -Reduktion von öffentlichen Gebäuden	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/035	IV. 3. b) (aaa)	Zertifizierung öffentlicher Unternehmen mit dem Ziel der CO <sub>2</sub> -Reduktion bei öffentlichen Gebäuden	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/062	VII. 3. b) (jj)	Unternehmen für Ressourcenschutz - Reduzierung des Energieverbrauchs bei Informations- und Kommunikationstechniken	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/073	VII. 3. c) (kk)	Förderprogramm für Klimaschutz in der Produktentwicklung und bei technologischen Innovationen in den Bereichen Energieerzeugung und- umwandlung	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 500.000 VE: 1.750.000 0 0 500.000	KM: 750.000 VE: 0 0 0 750.000
2008/104	IV. 3. d) (ff)	Systematische Erfassung der Energieprofile beim Einsatz von Kommunikations- und Informationstechnologie in Dienststellen der Hamburgischen Verwaltung	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/106	VII. 3. c) (ll)	Weiterentwicklung des Masterplans Industrie (umfasst u.a. Kompetenzcluster Erneuerbare Energien und Brennstoffzellentechnologie)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/110	VII. 3. c) (mm)	Potenzial- und Datenanalyse für ein Spartenprogramm "Innovation Klima und Energie"	in anderes Projekt überführt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/032	IV. 3. d) (gg)	Konsolidierungsmaßnahmen im Rechenzentrum der HPA ("Green IT")	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 30.000 VE: 0 217.500 0 217.500	KM: 0 VE: 0 217.500 0 217.500
2009/049	IV. 3. b) (sss)	Energetische Grundsanierung der technischen Anlagen der Kantinen Grindelberg und Lokstedt	in anderes Projekt überführt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/067	IV. 3. b) (yy)	Weiterentwicklung der "Klimaschutz-Tantieme" für öffentliche Unternehmen für Maßnahmen zur CO <sub>2</sub> -Reduktion von öffentlichen Gebäuden	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/082	VII. 3. c) (hh)	Prüfung: Handlungskonzept zur Förderung der Themen Klima & Energie durch den Messestandort Hamburg	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/085	III. 3. b) (xx)	Brennstoffzellenheizgerät der Stadtreinigung	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2009/087	IV. 3. d) (oo)	Klimaneutraler Paketversand der Hamburger Verwaltung innerhalb Deutschlands	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/019	NEU	Klimaschutzstrategien in öffentlichen Unternehmen	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/058	NEU	Erneuerung der Beleuchtungsanlagen in der Südhalle und in der Nordhalle (Deichtorhallen)	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM (b): 300.000 VE (b): 300.000  300.000
2010/062	NEU	Antares DLR H2 (Motorsegler mit Brennstoffzellenantrieb)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 208.333 0 208.333	KM: 0 VE: 0 208.333 0 208.333
2010/063	NEU	Kabinentechnologie und multifunktionale Brennstoffzelle	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/064	NEU	"Airport 2030"	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
<b>SUMME WIRTSCHAFT UND ANLAGENTECHNIK</b>						KM (a) 2.572.365 KM (b) 800.000 VE (a) 1.722.365 VE (b) 300.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a



Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
<b>SEKTOR NATIONALE UND INTERNATIONALE KOOPERATIONEN</b>						
2007/035	X. 3. b) (cc)	Verbesserung der Klärschlamm Entsorgung in sieben chinesischen Städten	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/042	X. 3. b) (dd)	Netzwerkarbeit („econet china“) infolge der Ecobuild Shanghai	in anderes Projekt überführt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/049	X. 3. a) (ff)	Handlungskonzept Klimaschutz für/ mit Metropolregion entwickeln	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/050	XI. 3. a) (dd)	Initiative zur Sanktionierung der klimaschädlichen Rodung von Wäldern und des illegalen internationalen Holzhandels	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/053	X. 3. b) (ff)	Energieeffizientes Bauen in großen Metropolen - Unterzeichnung eines „Memorandum of Understanding“ mit Chicago	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/055	X. 3. a) (bb)	Mitwirkung in der Klima-Initiative der amerikanischen Clinton Foundation	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/106	X. 3. a) (aa)	Klimaschutz-Netzwerk EU-„Covenant of Mayors“ zum Thema Energieeffizienz	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/107	X. 3. a) (dd)	Kooperation mit Wien und Zürich	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/108	X. 3. b) (bb)	Zusammenarbeit mit Indien im Rahmen des Clean Development Managements	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/116	-	EU-Projekt zur verstärkten Nutzung des oberflächennahen geothermischen Potenzials	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/138	X. 3. a) (cc)	Mitgliedschaft im europäischen Städtenetzwerk "Polis"	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/194	X. 3. b) (ee)	Hamburger Beteiligung an der EXPO 2010 in Shanghai	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/198	X. 3. b) (aa)	Einbeziehung von Unternehmen aus den Bereichen Klimaschutz und Energie bei Auslandsdienstreisen des Ersten Bürgermeisters	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2007/202	-	<b>Netzwerkkonferenz mit europäischen Metropolregionen (METREX)</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/203	X. 3. a) (ee)	<b>Federführung beim EUCO2 80/50 Interreg IVC-Projekt</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 50.000 VE: 0  50.000	KM: 40.000 VE: 0  40.000
2008/013	X. 3. b) (jj)	<b>European Green Capital</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 1.000.000 VE: 0  1.000.000	
2008/075	X. 3. b) (mm)	<b>Einführung eines Einkaufs der öffentlichen Verkehrsträger gemeinsam mit anderen europäischen Städten</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/087	X. 3. a) (ii)	<b>Mitgliedschaft bei ICLEI - Local Governments for Sustainability</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/088	X. 3. a) (jj)	<b>Mitgliedschaft im Klimabündnis</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/089	X. 3. a) (gg)	<b>Mitgliedschaft bei HyRAMP</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 5.000 VE: 0  5.000	KM: 5.000 VE: 0  5.000
2008/090	X. 3. a) (hh)	<b>Mitgliedschaft im Connected Urban Development Programm (CUD)</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/113	X. 3. b) (ll)	<b>Lead-Partnerschaft beim INTERREG-Ostsee-Projekt „Climate Change &amp; Heritage“</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/011	X. 3. b) (hh)	<b>Hamburg City Climate Conference 09 (16.-18.11.2009)</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 80.489 VE: 0  80.489	
2009/077	X. 3. b) (oo)	<b>Climate 2009 - Internationale Klimakonferenz der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/008	X. 3. b) (ii)	<b>First Climate Youth Convention</b>	nicht weiter verfolgt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/014	NEU	<b>Fachveranstaltungen, Symposien und Arbeitstagungen im Rahmen von European Green Capital 2011</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2010/026	X. 3. b) (nn)	Übersetzung des Klimaschutzkonzeptes	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 16.666 VE: 0  16.666	KM: 20.000 VE: 0  20.000
2010/067	NEU	Climate 2010 - Internationale Klimakonferenz der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 20.000 VE: 0  20.000	
2010/068	NEU	Kongress "Regenerative Cities"	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 250.000 VE: 0  250.000
<b>SUMME NATIONALE UND INTERNATIONALE KOOPERATIONEN</b>						<b>KM (a) 315.000</b> <b>KM (b) 0</b> <b>VE (a) 0</b> <b>VE (b) 0</b>

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
<b>SEKTOR KLIMAFOLGENMANAGEMENT</b>						
2007/037	XI. 3. b) (dd)	<b>Anpassung der Gebührenordnung für Kühlwasserentnahme prüfen</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/104	VIII. 3. c) (bb)	<b>Flächenbezogenes Artenkataster zum Natur- und Artenschutz entwickeln</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/105	VIII. 3. c) (aa)	<b>Verstärkte Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Erfordernisse bei der energetischen Gebäudesanierung</b>	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/112	VIII. 3. b) (dd)	<b>Hochwasserschutz</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/113	VIII. 3. b) (cc)	<b>Anforderungen des Bundes bzgl. Binnenhochwasserschutz umsetzen</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/114	VIII. 3. b) (aa)	<b>Oberflächenentwässerung und Regenwasserbewirtschaftung (RISA)</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/115	VIII. 3. b) (bb)	<b>Adaptionen im Bereich Gewässerökologie</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/151	VIII. 3. c) (cc)	<b>Schutz und Entwicklung von Böden in ihrer Klimafunktion für den urbanen Raum</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 50.000 VE: 0 50.000	KM: 75.000 VE: 75.000 75.000
2007/182	II. 3. c) (dd)	<b>Erkenntnisse des Forschungsnetzwerks "Erde und Umwelt" nutzen</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/046	II. 3. b) (mm)	<b>Extremsturmfluten an offenen Küsten und Ästuargebieten: Risikoermittlung und -beherrschung im Klimawandel</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/080	VIII. 3. a) (aa)	<b>Hamburger Strategie zur Anpassung an den Klimawandel</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 51.900 VE: 20.000 51.900	KM: 50.000 VE: 50.000 50.000
2008/091	IV. 3. e) (cc)	<b>Erhalt von Dauergrünflächen</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/099	II. 3. a) (dd)	<b>Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 86.000 VE: 0 86.000	KM: 50.000 VE: 50.000 50.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
 b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
 Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2008/107	VIII. 3. b) (ff)	Weiterentwicklung des ökologischen Tideelbemanagement	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 0 900.000 900.000	KM: 0 VE: 0 0 9.000.000 9.000.000
2009/007	VIII. 3. c) (ff)	Stadtklimatische Bestandsaufnahme und Bewertung für das Landschaftsprogramm Hamburg	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/065	-	Konjunkturprogramm des Bundes: Umbau des Rückhaltebeckens Geelebek an der Straße Hagendeel östlich Hsnr. 33, 22529 Hamburg einschl. Neubau eines Kleinbeckens an der Straße Wehmerweg ggü. Hsnr. 2 ,	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/020	NEU	Niedrigwassergeschehen	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/021	NEU	IBA - Deichpark für Wilhelmsburg - Klimafolgenmanagement im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes Erneuerbares Wilhelmsburg	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 40.000 VE: 0 40.000	KM: 70.000 VE: 80.000 70.000
2010/032	NEU	Entwicklung von Klimakennzahlen	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/040	NEU	Entwicklung von gesamtstädtischen Strategien und Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung und Entwicklung von Naturhaushaltsfunktionen als Grundlage des Klimaschutzes	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/044	NEU	Unterstützung von Kongressen zum Thema Klimawandel	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 60.000 VE: 0 60.000	KM (b): 40.000 VE (b): 100.000 40.000
2010/048	VIII. 3. c) (gg)	Straßenbaummonitoring im Klimafolgenmanagement	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 200.000 VE: 200.000 200.000
<b>SUMME KLIMAFOLGENMANAGEMENT</b>						<b>KM (a) 445.000 KM (b) 40.000 VE (a) 455.000 VE (b) 100.000</b>

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
<b>SEKTOR BEWUSSTSEINBILDUNG</b>						
2007/009	IX. 3. b) (aa)	Klimaschutz in den Bildungsplänen der allgemeinbildenden und beruflichen Schulen	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/010	IX. 3. b) (dd)	Teilnahme von Hamburger Schulen an Programmen zur Implementierung eines Qualitätsmanagements zum Schwerpunkt Klima- und Ressourcenschutz	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 10.000 VE: 10.000 10.000 0 20.000	KM: 10.000 VE: 10.000 10.000 0 20.000
2007/011	IX. 3. b) (ee)	Zentraler Klimaschutztag für Schulen	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 8.500 VE: 0 10.000 8.000 26.500	KM: 8.500 VE: 8.500 10.000 8.000 26.500
2007/012	IX. 3. b) (hh)	Institut für Wetter- und Klimakommunikation - „Schüler werden Klimabeobachter“	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 42.667 VE: 88.500 42.667	KM: 88.500 VE: 0 88.500
2007/013	IX. 3. c) (dd)	Angebote der beruflichen Aus- und Weiterbildung	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/014	IX. 3. b) (ff)	Kurse zum Klimaschutz für Schulklassen	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 15.000 VE: 0 15.000	KM: 15.000 VE: 15.000 15.000
2007/015	IX. 3. d) (ff)	Handwerk und Energieeffizienz – Intensivierung der Aus- und Fortbildung des Hamburger Handwerks	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 100.000 VE: 100.000 100.000	
2007/016	IX. 3. d) (gg)	Qualifizierungsmodul „Klimaschutzberatung für Immobilienkaufleute“	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/017	IX. 3. d) (ii)	Zentrum für "Zukunftsorientiertes Bauen"	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/025	IV. 3. d) (bb)	Erfolgsprojekt fifty/fifty an Schulen	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/029	IX. 3. c) (aa)	Klimaschutz in den "Hamburger Bildungsempfehlungen für die Bildung und Erziehung von Kindern in Tageseinrichtungen" (Bildungsempfehlungen)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/030	IX. 3. c) (bb)	Fachschulprojekt Klimaschutz für kleine Leute	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 14.000 VE: 0 14.000	
2007/031	-	Entwicklung eines Leitfadens zum nachhaltigen und klimawirksamen Bauen	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 20.000 0 20.000	

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2007/045	IX. 3. a) (aa)	<b>Kommunikationskonzept</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/046	IX. 3. a) (bb)	<b>Wettbewerb „Die nachhaltigen (umweltfreundlichen) Haushalte in Hamburg“</b>	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/047	IX. 3. a) (cc)	<b>Internetportal zum Klimaschutz</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/056	IX. 3. b) (gg)	<b>Germanwatch - Klimaexpedition in Hamburger Schulen</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/057	IX. 3. c) (ee)	<b>UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005 bis 2014</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/058	IX. 3. c) (ff)	<b>Klimaschutz als Aufgabe in der außerschulischen Umweltbildung</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 20.000 VE: 45.000  20.000	KM: 20.000 VE: 45.000  20.000
2007/059	IX. 3. c) (gg)	<b>UmwelterlebnisPark Karlshöhe (UPK) – Bildungszentrum Klimaschutz im Alltag</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/060	IX. 3. c) (hh)	<b>Ausweitung der Einsatzstellen im Rahmen des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FÖJ)</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 60.000 VE: 0  60.000	KM: 61.000 VE: 3.000  61.000
2007/080	IX. 3. d) (aa)	<b>Erstkontakt in der energetischen Beratung privater Haushalte ("Klimaschutzlotse" der Verbraucherzentrale)</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 213.675 VE: 426.600  213.675	KM: 213.300 VE: 213.300  213.300
2007/081	IX. 3. d) (bb)	<b>Beratungs- und Qualifizierungsmaßnahmen - Einsatz erneuerbarer Energien im Alt- und Neubau</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 150.000 0 150.000	KM: 0 VE: 0 170.000 0 170.000
2007/082	IX. 3. d) (dd)	<b>Qualifizierung für Architekten und Handwerker - IMPULS-Programm</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 20.000 0 20.000	KM: 0 VE: 0 25.000 0 25.000
2007/083	IX. 3. d) (ee)	<b>ELBCAMPUS – Zukunftskreise für Handwerker</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 200.000 VE: 201.000  200.000	KM: 201.000 VE: 0  201.000
2007/099	IX. 3. d) (cc)	<b>Ausweitung des Hamburger Energiepasses</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 100.000 VE: 100.000  100.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2007/118	IX. 3. d) (hh)	Internetbasiertes Beratungswerkzeug für Handwerksbetriebe zum Geothermiepotenzial in Hamburg	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/155	IX. 3. a) (ff)	Pilotprojekt „Aus der Region – für die Region“	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 75.000 VE: 60.000 20.000 0 95.000	KM (a): 147.000 KM (b): 250.000 VE (b): 370.000 30.000 0 427.000
2007/156	IV. 3. e) (bb)	Aufforstung als CO <sub>2</sub> -Senke	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 25.000 VE: 0 25.000	
2007/184	IV. 3. d) (aa)	Vergaberecht: "Umweltverträgliche Beschaffung" ausbauen	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/185	IV. 3. d) (hh)	Effizienter Papiereinsatz	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/186	-	Stromsparen im IuK-Bereich	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/191	IX. 3. a) (dd)	Planetarium Hamburg – Informations- und Bildungszentrum für den Klimawandel	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 315.000 VE: 0 315.000	KM: 95.000 VE: 45.000 95.000
2007/201	IV. 3. d) (jj)	Fahrtraining für energiesparendes und umweltschonendes Fahrverhalten	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/218	-	Angebote zum Klimaschutz in den Kitas	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/219	IX. 3. b) (cc)	Unterrichtsmaterialien und Unterstützungsangebote zum Thema Klimaschutz	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/020	IX. 3. d) (kk)	Nachsteuerung bei der Aus- und Fortbildung im Bereich erneuerbare Energien	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/043	III. 3. a) (kk)	Gründung einer Energieagentur	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/045	-	Überarbeitung der Konzeption des Umweltzentrums Karlshöhe	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
 b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
 Ohne Angabe = a



Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2008/063	IX. 3. d) (ll)	Klimaschutzberatung für türkischstämmige Haushalte in Hamburg Altona	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 18.450 0 18.450	KM: 52.000 VE: 0 18.450 0 70.450
2008/071	IV. 3. b) (jj)	Kooperation im Bereich Klimaschutz zwischen dem Senat und den Nordelbischen Kirchen	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/082	IX. 3. b) (bb)	Klimaschutz an Hamburger Schulen (Unterstützung der Schulen beim Erstellen eines Klimaschutzplans)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 240.000 VE: 50.000 0 0 240.000	KM (a): 190.000 KM (b): 50.000 VE: 50.000 0 240.000
2008/096	IX. 3. a) (hh)	Prüfung zur Übertragung des Fifty/Fifty-Modells auf ALG II- und Sozialhilfeempfänger	abge- schlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/019	IV. 3. b) (fff)	Konjunkturprogramm des Bundes: Schulen als Klimaunternehmer	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 500.000 0 500.000	
2009/021	IX. 3. c) (ii)	Umwelt- und Wassersportzentrum Neuländer See - Naturschutz, Umweltbildung und Wassersport innovativ verknüpfen	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/022	IV. 3. d) (ee)	Green ICT - Energieverbrauch in der Verwaltung	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/028	II. 3. a) (ee)	Ausstellung "Urban Climate - facts we need to know" im Rahmen von European Green Capital	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 104.850 VE: 0 0 104.850	KM: 60.000 VE: 0 0 60.000
2009/031	IX. 3. d) (mm)	Nachhaltigkeitsguide Logistik	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/042	IV. 3. b) (ppp)	Energiepässe für alle eigenen kleineren Einrichtungen des Bezirksamtes HH-Nord (Jugendfreizeiteinrichtungen)	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/045	IX. 3. c) (jj)	Unterstützung pädagogischer Maßnahmen für Kinder und Jugendliche	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/050	IV. 3. d) (ll)	Durchführung des Ökoprotit für das Bezirksamts Eimsbüttel	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/055	IX. 3. c) (kk)	Erarbeitung eines Konzeptes für eine Bildungsarbeit zum Thema „Klimaschutz“ im Bezirk Eimsbüttel	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 10.000 VE: 0 0 10.000	

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2009/056	IX. 3. c) (kk)	<b>Gutachten Konzept für eine Bildungsarbeit zum Thema „Klimaschutz“ im Bezirk Eimsbüttel</b>	in anderes Projekt überführt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/062	IV. 3. d) (kk)	<b>Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen zum Klimaschutz im Bezirksamt Hamburg-Nord</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/063	IV. 3. d) (cc)	<b>fifty/fifty-junior</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 16.000 VE: 40.000 9.813 25.813	KM: 65.000 VE: 65.000 65.000
2009/064	IX. 3. a) (cc)	<b>Ertüchtigung des Klimaportals www.klima.hamburg.de</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/070	IX. 3. c) (ll)	<b>Hamburger Umweltberatung transportiert Nachhaltigkeit</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/073	IX. 3. a) (ii)	<b>Studie "Zukunftsfähiges Hamburg"</b>	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/079	IX. 3. a) (jj)	<b>Solarschiff Hafengeburtstag</b>	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 45.000 VE: 0 0 35.000 80.000	
2009/080	IX. 3. a) (gg)	<b>Förderung klimafreundlicher Ernährung, insbesondere in der Gastronomie</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/081	IV. 3. d) (pp)	<b>Klimaneutrale Durchführung von Großveranstaltungen</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/005	III. 3. b) (bbb)	<b>Mikro-Windkraftanlagen</b>	in anderes Projekt überführt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/029	NEU	<b>Hamburger Klimawoche</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 50.000 VE: 0 50.000	KM: 100.000 VE (b): 100.000 100.000
2010/043	NEU	<b>Windrad Gymnasium Allee</b>	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 0 33.000 33.000	KM: 13.100 VE: 0 33.000 0 46.100
2010/046	NEU	<b>Harburger Klimaschutzportal und Projekt Harburg 21</b>	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 50.000 VE: 50.000 50.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
 b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
 Ohne Angabe = a

Projekt- nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbei- tungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2010/049	NEU	"RUK" - Ressourcen-, Umwelt-, Klimaschutz Aufbau eines Netzwerks Klimaschutz an berufsbildenden Schulen	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 150.000 VE: 0 150.000
2010/050	NEU	H <sub>2</sub> Expo - Internationale Konferenz und Fachmesse für Wasserstoff, Brennstoffzellen und elektrische Antriebe	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 50.000 VE: 0 0 237.783 287.783
2010/054	NEU	Bau und Betrieb von kleinen Windenergieanlagen auf der Deponie Georgswerder mit wissenschaftlicher Begleitung	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 50.000 VE: 50.000 50.000
2010/071	NEU	Flugkompensation mit regionalen Anteilen	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 40.000 VE: 0 0 20.000 60.000	
2010/072	NEU	Nachhaltiger, klimagerechter Konsum bei Lebensmitteln	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 180.000 VE: 0 180.000
2010/074	NEU	"Hamburg lernt handeln: Gerecht im Klimawandel" - Bildungs- und Vernetzungsarbeit zum Thema Klimaschutz und globale Gerechtigkeit durch die Infostelle Klimagerechtigkeit (IKG) in Schulen, Kirchengemeinden und auf öffentlichen Veranstaltungen	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM (b): 49.387 VE: 0 49.387
<b>SUMME BEWUSSTSEINSBILDUNG</b>						KM (a) 1.919.400 KM (b) 349.387 VE (a) 654.800 VE (b) 470.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
<b>SEKTOR FORSCHUNG</b>						
2007/098	III. 3. b) (nn)	Bau einer Demonstrationsanlage zur Produktion von Mikroalgen und Kopplung an eine CO <sub>2</sub> -Elimination aus Rauchgas zur CO <sub>2</sub> -Reduzierung	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/111	III. 3. c) (aa)	Studie zur Erfassung potenziell geeigneter tiefliegender geologischer Formationen zur CO <sub>2</sub> -Speicherung im Hamburger Raum	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/168	II. 3. b) (ee)	Modellprojekt umweltverträgliche Klimaanlage (Technische Universität Hamburg-Harburg)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 200.000 VE: 200.000  200.000
2007/169	II. 3. a) (aa)	Weiterentwicklung Deutsches Klimarechenzentrum (DKRZ)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/170	II. 3. a) (bb)	Exzellenzantrag zum interdisziplinären Klimaforschungs-Vorhaben „Integrated Climate System Analysis and Prediction“ (CliSAP)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 1.653.400 0 1.653.400	KM: 0 VE: 0 1.653.400 0 1.653.400
2007/171	II. 3. b) (kk)	Zentrum für Klimafolgen-Engineering und Klimafolgen-Management (KLIFM)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 75.000 VE: 0  75.000	KM: 80.000 VE: 80.000  80.000
2007/172	II. 3. b) (aa)	Einrichtung eines neuen Forschungsschwerpunktes „Klimaschonende Energie- und Umwelttechnik“ an der Technischen Universität Hamburg-Harburg	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/173	II. 3. b) (gg)	Einrichtung eines neuen Forschungsschwerpunktes „Energy Independence Technology“ an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 150.000 VE: 0 0 589.155 739.155	KM: 0 VE: 0 567.000 0 567.000
2007/174	II. 3. b) (cc)	Masterstudiengang „Environmental Engineering“ an der HafenCity Universität Hamburg - Universität für Baukunst und Metropolentwicklung	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/175	II. 3. b) (bb)	Einrichtung eines Forschungsschwerpunktes „Ressourceneffizienz in Architektur und Planung“ an der HafenCity Universität Hamburg - Universität für Baukunst und Metropolentwicklung	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/176	II. 3. b) (dd)	Forschungsvorhaben „Mikrobielle Methanoxidation in Deponiedeckschichten – MiMethox“ (Universität Hamburg und Technische Universität Hamburg-Harburg)	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/177	II. 3. b) (ll)	„KLIMZUG-NORD“: Strategische Anpassungssätze zum Klimawandel in Norddeutschland	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 71.892 0 71.892	KM: 0 VE: 0 64.048 0 64.048

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
 b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
 Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2007/178	-	Verbundvorhaben Flächen- und Katastrophenmanagement städtischer überschwemmungsgefährdeter Gebiete (Technische Universität Hamburg-Harburg)	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/179	II. 3. b) (nn)	Forschungsprojekt zum Einfluss des Klimawandels auf Hautkrebserkrankungen (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf - UKE)	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/180	II. 3. c) (aa)	Norddeutsches Klimabüro	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/181	II. 3. c) (bb)	Hamburger Wissenschaftler im Deutschen Klimakonsortium	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2007/209	II. 3. a) (cc)	Erstellung eines „Climate Change Assessment Reports“ für Norddeutschland	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/014	II. 3. d) (bb)	Bewerbung um eine große Forschungseinrichtung (z.B. ein Fraunhofer Institut) für die Bereiche Energie oder Ressourceneffizienz	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/015	II. 3. d) (cc)	Prüfung: Sachdienlichkeit einer räumlichen Konzentration des Forschungsschwerpunktes „Erneuerbare Energien“	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/016	II. 3. b) (jj)	Unterstützung der Gründung eines international ausgerichteten hochschulübergreifenden Promotionskollegs im Bereich „Energie“ im Rahmen der Exzellenzinitiative	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 300.000 0 300.000	
2008/017	II. 3. b) (ff)	Unterstützung der Bewerbung der HafenCity Universität Hamburg - Universität für Baukunst und Metropolenentwicklung um ein Leibniz-Institut im Bereich Ökologisches Bauen	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/019	-	Prüfung: Schließung des Instituts für Abfallwirtschaft bzw. Sicherung der dort angesiedelten Kompetenzen	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/044	II. 3. b) (hh)	Aufbau eines Competence Centers Erneuerbare Energien und Energieeffizienz – CC4E der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 150.000 VE: 0 0 384.000 534.000	KM: 100.000 VE: 0 0 223.800 323.800
2008/092	IV. 3. b) (uu)	Einsatz einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg in HH-Bergedorf	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/100	II. 3. c) (cc)	Climate Service Center (CSC) in Hamburg	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
2009/012	II. 3. d) (aa)	Etablierung eines Förderbereichs "Klimaschutz" an der Wissenschaftsstiftung	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/083	II. 3. b) (ii)	Fuel Cell Lab: Errichtung eines Zentrums für angewandte Luftfahrtforschung mit integriertem Labor für angewandte Brennstoffzellenforschung	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 0 VE: 0 3.700.000 0 3.700.000	
2010/002	II. 3. d) (dd)	Prüfung: Intensivierung der Bemühungen zur Einwerbung von Drittmitteln im Bereich der Angewandten Wissenschaft	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/051	NEU	E-Harbours intelligentes Stromlastenmanagement für den Hamburger Hafen (Beteiligung an INTERREG-Projekt)	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 0 VE: 0 0 187.000 187.000
2010/055	NEU	Deutsches Klimarechenzentrum (DKRZ) - Steigerung der Energieeffizienz im Hochleistungs-Rechenzentrum	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 120.000 VE: 80.000  120.000
<b>SUMME FORSCHUNG</b>						KM (a) 500.000 KM (b) 0 VE (a) 360.000 VE (b) 0

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
 b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
 Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
<b>SEKTOR EVALUIERUNG UND MONITORING</b>						
2007/199	IV. 3. d) (qq)	Klimaschutzpolitische Auswirkungen im Vorblatt aller Drucksachen aufzeigen	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/018	II. 3. d) (ee)	Neubesetzung des Klimabeirates mit dem Ziel der Verstärkung der Vertreter aus der Wissenschaft	in Vorbereitung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2008/026	-	Konkretisierung der Zielvorgabe der Reduktion des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes um 40 % bis 2020	in anderes Projekt überführt	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2009/001	IV. 3. f) (aa)	Masterplan Klimaschutz	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/001	-	CO <sub>2</sub> -Monitoring und Evaluation des Hamburger Klimaschutzkonzepts	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 75.000 VE: 0  75.000	KM (a): 165.000 KM (b): 85.000 VE: 100.000  250.000
2010/022	IV. 3. f) (bb)	Personalkostenfonds inkl. Bildschirmarbeitsplatzpauschale	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 1.044.477 VE: 0  1.044.477	KM: 1.375.000 VE: 0  1.375.000
2010/023	IV. 3. f) (ee)	Weiterentwicklung Klimaschutz-Software: Fortschreibung eBIS-Klima	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		KM: 60.000 VE: 0  60.000
2010/024	IV. 3. f) (dd)	Gutachten des Wuppertal Instituts zum Monitoring- und Evaluationskonzept für das Hamburger Klimaschutzkonzept	abgeschlossen	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)		
2010/025	IV. 3. f) (cc)	Aufwand Leitstelle Klimaschutz	in Umsetzung	KSK Fachtitel Drittmittel Gesamt (ohne VE)	KM: 45.000 VE: 0  45.000	KM: 60.000 VE: 0  60.000
<b>SUMME EVALUIERUNG UND MONITORING</b>						KM (a) 1.660.000 KM (b) 85.000 VE (a) 160.000 VE (b) 0
<b>SUMME ALLER SEKTOREN</b>						KM (a) 23.488.640 KM (b) 7.833.523 VE (a) 11.282.165 VE (b) 3.170.000

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
Ohne Angabe = a

Projekt-nummer	Drs. 19/4906	Titel der Maßnahme	Bearbeitungsstand	Finanzquellen	2010	2011 *
----------------	--------------	--------------------	-------------------	---------------	------	--------

Bearbeitungsstand	Erläuterungen
In Vorbereitung	Ein Projekt befindet sich in der gesamten Zeit vor der Umsetzung in Vorbereitung. Dies umfasst sowohl die Vorprüfung als auch die Planung mit konzeptioneller Ausgestaltung.
In Umsetzung	Ein Projekt befindet sich in der Umsetzung, sobald die Vorbereitungsphase abgeschlossen ist. Es wird also die in der Vorbereitung erfolgte Planung realisiert.
abgeschlossen	Das Projekt ist nach erfolgter Umsetzung beendet.
Nicht weiterverfolgt	Ein Projekt wird nicht weiterverfolgt, wenn z.B. eine Vorprüfung ergab, dass es nicht sinnvoll ist, das Projekt weiter zu betreiben. Dies kann eintreten, wenn sich die Rahmenbedingungen geändert haben, so dass eine Fortführung des Projekts nicht sinnvoll wäre oder nicht ausreichende Ressourcen zur Durchführung des Projekts bereitgestellt werden können.
In anderes Projekt überführt	Ein Projekt wird in ein anderes Projekt überführt, wenn es bspw. eine Dopplung der Projekte gab. Das Projekt wird im Rahmen eines anderen Projekts fortgeführt. Die Idee bleibt bestehen, der organisatorische Rahmen (evtl. Zuständigkeiten, Projekttitel etc.) kann sich dadurch ändern.

\* a: Prioritäre Projekte (Antragseingang bis 31.03.2011)  
 b: Weitere Projekte (Antragseingang bis 31.08.2011)  
 Ohne Angabe = a





## **Anlage 2 - Finanzierte Projekte**

# **Klimaschutz in Hamburg**

**Fortschreibung 2010/2011**

**Übersicht zu den Ausgabenschwerpunkten gemäß Mittelverteilung 2010  
und der geplanten Mittelverteilung 2011  
zum Hamburger Klimaschutzkonzept 2007-2012**

## Mittelverteilung 2010

Energie	3.282.493
Kompetenzcluster Erneuerbare Energien	499.000
Großflächige Dünnschicht-Solarstromanlagen auf gewerblichen Hallendächern	86.000
Förderung des Einsatzes von Biobrennstoffen	200.000
Klimaschutzförderprogramm "Solarthermie und Heizung" im Rahmen der Initiative "Arbeit und Klimaschutz"	500.000
Wärmeversorgungskonzept für Hamburg – Kosten und Konsequenzen einer öffentlichen Verfügung über die Energienetze	400.000
KWK-Initiative: Umsetzung eines Programms zur Steigerung der Kopplung von Wärme- und Stromproduktion (KWK) mit Hamburger Unternehmen aus Produktion, Dienstleistung und Wohnungswirtschaft (Fortführung als Förderprogramm)	350.000
Bereitstellung von städtischen Liegenschaften für KWK	200.000
IBA - Energieverbund Neue Mitte Wilhelmsburg	100.000
IBA- Klimaschutzkonzept Erneuerbares Wilhelmsburg	200.000
IBA - Modellprojekt Tiefengeothermie	600.000
Neues Wohnen in Neugraben-Fischbek / ehem. Röttiger Kaserne	17.493
Solarpotenzialanalyse 150.000 Dächer	130.000

## Prognostizierte Mittelverteilung 2011

Energie	A-Tranche	B-Tranche
	4.520.000	0
Regenerative Energieanlagen (v.a. Photovoltaikanlagen) auf Schulen - "Klimaschutz macht Schule"	100.000	
IBA - Erneuerbare Energie im Rahmen der IBA - „Energiebunker Wilhelmsburg“	500.000	
Förderung des Einsatzes von Biobrennstoffen	200.000	
Klimaschutzförderprogramm "Solarthermie und Heizung" im Rahmen der Initiative "Arbeit und Klimaschutz"	1.000.000	
KWK-Initiative: Umsetzung eines Programms zur Steigerung der Kopplung von Wärme- und Stromproduktion (KWK) mit Hamburger Unternehmen aus Produktion, Dienstleistung und Wohnungswirtschaft (Fortführung als Förderprogramm)	500.000	
IBA - Energieverbund Neue Mitte Wilhelmsburg	200.000	
IBA- Klimaschutzkonzept Erneuerbares Wilhelmsburg	210.000	
IBA - Neue Hamburger Terrassen, Wärmenetz	90.000	
Umsetzung von Projekten im Rahmen des Clusters Erneuerbare Energien Hamburg	300.000	
Energieeffizientes Beleuchtungskonzept für Unterführungen und Tunnel der 60er und 70er Jahre in der Harburger Innenstadt	20.000	
Solarpotenzialanalyse II	250.000	
Energiecampus	150.000	
Wärmeversorgung der Hauptkirche St. Katharinen (NEK)	600.000	
Lastmanagement in Öffentlichen Gebäuden mit Smart-Metern	400.000	

**Mittelverteilung 2010**

Gebäude	6.727.294
Energiesparpotenziale bei Baudenkmälern; hier: Einschaliges Mauerwerk	44.988
Energiesparpotenziale bei Baudenkmälern; hier: Zweischaliges Mauerwerk	131.128
Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude – Gebäudehüllensanierung (Polizei- und Feuerwehrrwachen)	1.200.000
Klimaschutzprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz	1.000.000
Energetische Modernisierung von Mietwohnungen (WK) und Wohnungsneubau-Programm der WK	3.000.000
IBA - Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Klimahäuser Haulander Weg	40.000
IBA - Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Open House - Vogelhüttendeich	420.000
IBA - Schlossinsel/Harburger Binnenhafen - Teilprojekt Veritaskai	200.000
IBA - Experimenteller Wohnungsbau im Stadtpark Wilhelmsburg	230.000
IBA - Neue Hamburger Terrassen, Baufeld 1	50.000
Energetische Erfassung und Optimierung von Dienstgebäuden (Bezirksamt Eimsbüttel)	35.000
IBA - Harburger Schlossinsel - Wohnen auf der Schlossinsel (Baufeld 2)	190.000
Flächendeckende Gebäudeuntersuchung	150.000
Messtechnische Untersuchung des Bauvorhabens Schlettstadter Straße	36.178

**Prognostizierte Mittelverteilung 2011**

Gebäude	A-Tranche	B-Tranche
	7.570.000	5.284.136
Bildungszentrum "Tor zur Welt" (IBA)	1.000.000	
Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude – Gebäudehüllensanierung (Polizei- und Feuerwehrrwachen)	1.500.000	4.284.136
Klimaschutzprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz	1.000.000	
Energetische Modernisierung von Mietwohnungen (WK) und Wohnungsneubau-Programm der WK	2.000.000	1.000.000
IBA - Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Klimahäuser Haulander Weg	60.000	
Identifizierung und Einrichtung von Klima-Modellquartieren	200.000	
IBA - Schlossinsel/Harburger Binnenhafen - Teilprojekt Veritaskai	310.000	
IBA - Experimenteller Wohnungsbau im Stadtpark Wilhelmsburg	130.000	
IBA - Neue Hamburger Terrassen, Baufeld 1	70.000	
IBA - Harburger Schlossinsel - Wohnen auf der Schlossinsel (Baufeld 2)	320.000	
Pilotprojekte Förderung energieeffizienter Nichtwohngebäude	500.000	
Energetische Sanierung von Gebäuden - Analyse des Portfolios der durch die FHH genutzten Gebäude	80.000	
Entwicklung eines Förderprogramms Stadtgestalt und Klimaschutz (Backsteinfonds) und Umsetzung von Demonstrationsprojekten	400.000	

## Mittelverteilung 2010

Mobilität	3.139.734
Ausweitung des Bike+Ride Angebots	175.000
CarSharing	40.000
Autofreie Sonntage; Einnahmeausfall HVV sowie zusätzliche verkehrliche Leistungen und bestimmte verkehrslenkende Maßnahmen + Öffentlichkeitsarbeit	375.000
Klimaschutz am Hamburg Airport	20.000
Entwicklung von Programmen für innovative Antriebstechniken im Kraftfahrzeugverkehr (u. a. Elektromobilität)	197.250
Umsetzung der Radverkehrsstrategie des Fahrradforums	2.300.000
Umwelttaxen für Hamburg: Vergabe eines Umwelt- bzw. Klimasiegels	22.484
Umsetzung von vorliegenden Machbarkeitsstudien zur Verbesserung der Radverkehrsführung in ausgewählten Straßen	
Workshop "Energieeffiziente Maßnahmen der Schifffahrt"	10.000

Wirtschaft und Anlagentechnik	2.356.554
Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP); hier: Infrastruktur für Antriebssysteme Brennstoffzelle	115.000
Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bislang nicht beteiligter Unternehmen durch Institutionen der Wirtschaft, hier: Projekt HK-Mobil	125.484
Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bislang nicht beteiligter Unternehmen durch Institutionen der Wirtschaft, hier: Projekt ZEWU-Mobil	86.070
Ausweitung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“ (UFR)	1.500.000
Förderprogramm für Klimaschutz in der Produktentwicklung und bei technologischen Innovationen in den Bereichen Energieerzeugung und -umwandlung	500.000
Konsolidierungsmaßnahmen im Rechenzentrum der HPA ("Green IT")	30.000

## Prognostizierte Mittelverteilung 2011

Mobilität	A-Tranche	B-Tranche
	3.986.875	1.275.000
Attraktivitätssteigerung für Fußgänger als Verkehrsteilnehmer	200.000	
Ausweitung des Bike+Ride Angebots	246.875	
Autofreie Sonntage; Einnahmeausfall HVV sowie zusätzliche verkehrliche Leistungen und bestimmte verkehrslenkende Maßnahmen + Öffentlichkeitsarbeit	500.000	
Verminderung der Schadstoffemissionen von Schiffen im Hafen prüfen - Klimaneutrale Energieversorgung	60.000	
Klimaschutz am Hamburg Airport		75.000
Entwicklung von Programmen für innovative Antriebstechniken im Kraftfahrzeugverkehr (u. a. Elektromobilität)	200.000	
Umsetzung der Radverkehrsstrategie des Fahrradforums	2.000.000	1.000.000
Grüne Welle für den Radverkehr	400.000	200.000
Umsetzung von vorliegenden Machbarkeitsstudien zur Verbesserung der Radverkehrsführung in ausgewählten Straßen	310.000	
Elektromobilität - Pilotprojekt Einführung E-Smart ED	70.000	

Wirtschaft und Anlagentechnik	A-Tranche	B-Tranche
	2.572.365	800.000
Integration von Klimaschutz in Einzelhandels-Konzepte	100.000	
Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bislang nicht beteiligter Unternehmen durch Institutionen der Wirtschaft, hier: Projekt HK-Mobil	132.365	
Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bislang nicht beteiligter Unternehmen durch Institutionen der Wirtschaft, hier: Projekt ZEWU-Mobil	90.000	
Ausweitung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“ (UFR)	1.500.000	500.000
Förderprogramm für Klimaschutz in der Produktentwicklung und bei technologischen Innovationen in den Bereichen Energieerzeugung und -umwandlung	750.000	
Erneuerung der Beleuchtungsanlagen in der Südhalle und in der Nordhalle (Deichtorhallen)		300.000

**Mittelverteilung 2010**

Nationale und internationale Kooperationen	1.172.155
Federführung beim EUCO2 80/50 Interreg IVC-Projekt	50.000
European Green Capital	1.000.000
Mitgliedschaft bei HyRAMP	5.000
Hamburg City Climate Conference	80.489
Übersetzung des Klimaschutzkonzepts	16.666
Climate 2010 - Internationale Klimakonferenz der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg	20.000

Klimafolgenmanagement	287.900
Schutz und Entwicklung von Böden in ihrer Klimafunktion für den urbanen Raum	50.000
Hamburger Strategie zur Anpassung an den Klimawandel	51.900
Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima	86.000
IBA - Deichpark für Wilhelmsburg - Klimafolgenmanagement im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes Erneuerbares Wilhelmsburg	40.000
Unterstützung von Kongressen zum Thema Klimawandel	60.000

**Prognostizierte Mittelverteilung 2011**

Nationale und internationale Kooperationen	A-Tranche	B-Tranche
	315.000	0
Federführung beim EUCO2 80/50 Interreg IVC-Projekt	40.000	
Mitgliedschaft bei HyRAMP	5.000	
Übersetzung des Klimaschutzkonzepts	20.000	
Kongress "Regenerative Cities"	250.000	

Klimafolgenmanagement	A-Tranche	B-Tranche
	445.000	40.000
Schutz und Entwicklung von Böden in ihrer Klimafunktion für den urbanen Raum	75.000	
Hamburger Strategie zur Anpassung an den Klimawandel	50.000	
Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima	50.000	
IBA - Deichpark für Wilhelmsburg - Klimafolgenmanagement im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes Erneuerbares Wilhelmsburg	70.000	
Unterstützung von Kongressen zum Thema Klimawandel		40.000
Straßenbaummonitoring im Klimafolgenmanagement	200.000	

## Mittelverteilung 2010

Bewusstseinsbildung, Beratung und Qualifizierung	1.604.692
Teilnahme von Hamburger Schulen an Programmen zur Implementierung eines Qualitätsmanagements zum Schwerpunkt Klima- und Ressourcenschutz	10.000
Zentraler Klimaschutztag für Schulen	8.500
Institut für Wetter- und Klimakommunikation - „Schüler werden Klimabeobachter“	42.667
Kurse zum Klimaschutz für Schulklassen	15.000
Handwerk und Energieeffizienz – Intensivierung der Aus- und Fortbildung des Hamburger Handwerks	100.000
„Klimaschutz für kleine Leute“ – Programm zur Energieeinsparung in den KiTas	14.000
Klimaschutz als Aufgabe in der außerschulischen Umweltbildung	20.000
Ausweitung der Einsatzstellen im Rahmen des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FöJ)	60.000
Erstkontakt in der energetischen Beratung privater Haushalte ("Klimaschutzlotse" der Verbraucherzentrale)	213.675
ELBCAMPUS – Zukunftskreise für Handwerker	200.000
Pilotprojekt „Aus der Region – für die Region“	75.000
Aufforstung als CO2-Senke	25.000
Planetarium Hamburg – Informationszentrum für den Klimawandel	315.000
Klimaschutz an Hamburger Schulen (Unterstützung der Schulen beim Erstellen eines Klimaschutzplans)	240.000
Ausstellung "Urban Climate - Facts we need to know"	104.850
Erarbeitung eines Konzepts für Bildungsarbeit zum Thema „Klimaschutz“ im Bezirk Eimsbüttel	10.000
fifty/fifty-junior	16.000
Solarschiff auf der Alster beim Hafengeburtstag	45.000
Hamburger Klimawoche	50.000
Flugkompensation mit regionalen Anteilen	40.000

## Prognostizierte Mittelverteilung 2011

Bewusstseinsbildung, Beratung und Qualifizierung	A-Tranche	B-Tranche
	1.919.400	349.387
Teilnahme von Hamburger Schulen an Programmen zur Implementierung eines Qualitätsmanagements zum Schwerpunkt Klima- und Ressourcenschutz	10.000	
Zentraler Klimaschutztag für Schulen	8.500	
Institut für Wetter- und Klimakommunikation - „Schüler werden Klimabeobachter“	88.500	
Kurse zum Klimaschutz für Schulklassen	15.000	
Klimaschutz als Aufgabe in der außerschulischen Umweltbildung	20.000	
Ausweitung der Einsatzstellen im Rahmen des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FöJ)	61.000	
Erstkontakt in der energetischen Beratung privater Haushalte ("Klimaschutzlotse" der Verbraucherzentrale)	213.300	
ELBCAMPUS – Zukunftskreise für Handwerker	201.000	
Ausweitung des Hamburger Energiepasses	100.000	
Pilotprojekt „Aus der Region – für die Region“	147.000	250.000
Planetarium Hamburg – Informationszentrum für den Klimawandel	95.000	
Klimaschutzberatung für türkischstämmige Haushalte in Hamburg Altona	52.000	
Klimaschutz an Hamburger Schulen (Unterstützung der Schulen beim Erstellen eines Klimaschutzplans)	190.000	50.000
Ausstellung "Urban Climate - Facts we need to know"	60.000	
fifty/fifty-junior	65.000	
Hamburger Klimawoche	100.000	
Windrad Gymnasium Allee	13.100	
Harburger Klimaschutzportal und Projekt Harburg 21	50.000	
"RUK" - Ressourcen-, Umwelt-, Klimaschutz - Aufbau eines Netzwerks Klimaschutz an berufsbildenden Schulen	150.000	
H <sub>2</sub> Expo - Internationale Konferenz und Fachmesse für Wasserstoff, Brennstoffzellen und elektrische Antriebe	50.000	
Bau und Betrieb von kleinen Windenergieanlagen auf der Deponie Georgswerder mit wissenschaftlicher Begleitung	50.000	
Nachhaltiger, klimagerechter Konsum bei Lebensmitteln	180.000	
"Hamburg lernt handeln: Gerecht im Klimawandel" - Bildungs- und Vernetzungsarbeit zum Thema Klimaschutz und globale Gerechtigkeit durch die Infostelle Klimagerechtigkeit (IKG) in Schulen, Kirchengemeinden und auf öffentlichen Veranstaltungen		49.387

**Mittelverteilung 2010**

Forschung	375.000
Zentrum für Klimafolgenforschung – KLIFF (TU Hamburg-Harburg)	75.000
Einrichtung eines neuen Forschungsschwerpunktes „Energy Independence Technology“ an der Hochschule für angewandte Wissenschaften	150.000
Aufbau eines Competence Centers Erneuerbare Energien und Energieeffizienz – CC4E (Hochschule für Angewandte Wissenschaften)	150.000

Evaluierung und Monitoring	1.164.477
CO <sub>2</sub> -Monitoring und Evaluation des Hamburger Klimaschutzkonzepts	75.000
Personalkostenfonds inkl. Bildschirmarbeitsplatzpauschale (Jahresansatz minus nicht besetzte Monate plus BAP)	1.044.477
Aufwand Leitstelle Klimaschutz	45.000

**Prognostizierte Mittelverteilung 2011**

Forschung	A-Tranche	B-Tranche
	500.000	0
Modellprojekt umweltverträgliche Klimaanlage (Technische Universität Hamburg-Harburg)	200.000	
Zentrum für Klimafolgenforschung – KLIFF (TU Hamburg-Harburg)	80.000	
Aufbau eines Competence Centers Erneuerbare Energien und Energieeffizienz – CC4E (Hochschule für Angewandte Wissenschaften)	100.000	
Deutsches Klimarechenzentrum (DKRZ) - Steigerung der Energieeffizienz im Hochleistungs-Rechenzentrum	120.000	

Evaluierung und Monitoring	A-Tranche	B-Tranche
	1.660.000	85.000
CO <sub>2</sub> -Monitoring und Evaluation des Hamburger Klimaschutzkonzepts	165.000	85.000
Personalkostenfonds inkl. Bildschirmarbeitsplatzpauschale (Jahresansatz minus nicht besetzte Monate plus BAP)	1.375.000	
Weiterentwicklung der Klimaschutzsoftware	60.000	
Aufwand Leitstelle Klimaschutz	60.000	





**Anlage 3 – CO<sub>2</sub>-Monitoring**

# **Klimaschutz in Hamburg**

**Fortschreibung 2010/2011**

**Zwischenstand CO<sub>2</sub>-Monitoring  
zum Hamburger Klimaschutzkonzept 2007-2012**

B03-BSU - Anlage 3 CO<sub>2</sub>-Monitoring

Anlage 3

## CO<sub>2</sub>-Monitoring des Hamburger Klimaschutzkonzepts Zwischenstand 25.11.2010

Hinweis: Die hier vorliegenden Daten geben einen Zwischenstand des CO<sub>2</sub>-Monitorings des Hamburger Klimaschutzkonzepts mit Stand 25.11.2010 wieder. Angaben können sich für einzelne Maßnahmen in dem Maße ändern, in dem verbesserte Daten vorliegen, Nachberechnungen auf einer möglichen verbesserten Datenbasis vorgenommen werden können oder für Maßnahmen Daten erfasst werden, die erst ab 2011 emissionsmindernde Wirkungen erzielen.

Projekt- nummer	Titel	Gemessene oder berechnete CO <sub>2</sub> -Reduktion in Tonnen						Vorgehen des Gutachterteams	Datenqualität
		2007	2008	2009	2010	2011	2012		
<b>1. Maßnahmen mit gemessenen bzw. berechneten Emissionsminderungen</b>									
2007/006	Städtebauliches Vorhaben Oberaltenallee (Südteil)	0	0	0	0	79	79	C	3
2007/018	Projekt "Keine Schule über 200"	0	0	684	1.300	2.000	2.700	C	2
2007/019	Regenerative Energieanlagen auf Schulen - "Klimaschutz macht Schule"	0	2	15	30	45	60	C	2
2007/025	Erfolgsprojekt fifty/fifty an Schulen	0	7.400	8.380	8.860	11.260	12.460	A	1/3 (2010ff.)
2007/028	Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude - Gebäudehüllensanierung (Polizei- und Feuerwachen)	0	0	151	220	266	266	B	1
2007/070	„Unternehmen für Ressourcenschutz“ - Ausweitung des Programms (Förderprogramm)	32.294	61.612	93.466	117.119	148.000	175.000	A	1

Projekt- nummer	Titel	Gemessene oder berechnete CO <sub>2</sub> -Reduktion in Tonnen							Vorgehen des Gutachterteams	Datenqualität
		2007	2008	2009	2010	2011	2012			
2007/086	Großflächige Dünnschicht-Solarstromanlagen auf gewerblichen Hallendächern (Förderprogramm)	0	427	947	1.282	1.282	1.282	1.282	B	1
2007/088	Erneuerbare Energie im Rahmen der IBA - „Biogasprojekt Wilhelmsburg“	0	0	0	0	0	974	0	B	2
2007/089	Erneuerbare Energie im Rahmen der IBA - „Energieberg Georgswerder“ (IBA)	0	0	0	287	574	6.077	0	B	2
2007/090	Konjunkturprogramm des Bundes: Erneuerbare Energie im Rahmen der IBA - „Energiebunker Wilhelmsburg“ (IBA)	0	0	0	0	0	500	0	B	2
2007/092	Förderung des Einsatzes von Biobrennstoffen (Förderprogramm)	888	2.942	3.701	4.600	5.200	5.800	0	A	1
2007/093	Holz-Heizwerk SAGA/GWG	0	0	11.669	16.670	16.670	16.670	16.670	B	1
2007/095	Klimaschutzprogramm "Wärmeschutz im Gebäudebestand" im Rahmen der Initiative "Arbeit und Klimaschutz" (Förderprogramm)	4.542	11.698	20.214	25.380	33.380	41.380	0	B	1/3 (2010ff.)
2007/100	Klimaschutzprogramm "Solarthermie und Heizung" im Rahmen der Initiative "Arbeit und Klimaschutz"	896	6.377	10.297	13.395	17.395	21.395	0	B	1
2007/117	Optimierung der Abfallwirtschaft in Hamburg (Recyclingoffensive)	0	0	0	0	1.813	7.251	0	C	2
2007/119	Diesel-Hybrid-Busse des HVV oder vergleichbare Systeme zur Serienreife entwickeln (NIP)	0	0	0	128	146	534	0	B	1
2007/127	Ausweitung des Bike+Ride-Angebots	0	0	0	0	244	244	0	C	3

Projekt- nummer	Titel	Gemessene oder berechnete CO <sub>2</sub> -Reduktion in Tonnen							Vorgehen des Gutachterteams	Datenqualität
		2007	2008	2009	2010	2011	2012			
2007/130	Ausbau der Streckenbeeinflussung auf Bundesautobahnen (BAB) in Hamburg	0	0	0	0	700	700		C	3
2007/131	CarSharing	0	0	0	540	540	540		C	3
2007/134	Einrichtung neuer Kreisverkehre	0	400	400	400	400	400		C	3
2007/135	Energetische Optimierung von Lichtsignalanlagen		0	0	1.684	1.684	1.684		B	1
2007/136	Optimierung der Straßenbeleuchtung und Austausch von Leuchtschildern		263	519	525	525	525		B	1
2007/140	Wohnungsneubau-Programm der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt (Förderprogramm)	1.354	2.536	5.679	7.075	8.471	9.867		B	1/3 (2010ff.)
2007/142	Energetische Modernisierung von Mietwohnungen (Förderprogramm)	0	11.864	30.004	37.504	49.504	61.504		B	1/3 (2010ff.)
2007/158	Strombezug städtischer Einrichtungen: Steigerung auf 100 % regenerativer Energiequellen	0	132.398	132.360	132.360	0	0		A	1
2007/159	Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude - Modernisierung der Gebäudetechnik		450		1.163	1.425	1.425		A	1/3 (2010ff.)
2007/160	Energieeinsparung bei Gebäuden mit hoher Grundlast	0	42	76	150	193	193		A	1
2007/161	Solare Brauchwasserwärmung	0	0	36	72	72	72		A	2

Projekt- nummer	Titel	Gemessene oder berechnete CO <sub>2</sub> -Reduktion in Tonnen							Vorgehen des Gutacherteams	Datenqualität
		2007	2008	2009	2010	2011	2012			
2007/192	Dachsanierung Kulturfabrik Kampnagel	0	0	0	301	301	301		A	1
2007/193	Photovoltaik-Anlage Kulturfabrik Kampnagel	0	0	46	46	46	46		A	1
2007/195	Energieoptimierung für den Klärwerksverbund Köhlbrandhöf/Dradenau	8	0	119	1.362	1.362	1.362		B	2
2007/196	Umrüstung des Belüftungssystems im Klärwerk Dradenau	0	0	1.536	1.536	1.536	1.536		B	2
2007/201	Fahrtraining für energiesparendes und umweltschonendes Fahrverhalten	0	0	4.205	2.000	2.000	2.000		C	3
2007/211	IBA - Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Open House - Vogelrüttendeich	0	0	0	0	110	110		A	2
2007/212	IBA-Dock	0	0	0	35	35	35		A	1
2007/215	Neubau des Betriebshofes Rahlau - Einsatz regenerativer Energieversorgung (Solarthermie, Photovoltaik)	0	0	1	2	2	6		A	1
2008/003	Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Kita Eckermannstraße 3	0	0	0	94	94	94		A	1
2008/004	Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Kita Samtassstraße 11	0	0	64	64	64	64		A	1
2008/005	Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Kita Paul-Hoosen-Straße 24	0	0	92	92	92	92		A	1

Projekt- nummer	Titel	Gemessene oder berechnete CO <sub>2</sub> -Reduktion in Tonnen							Vorgehen des Gutachterteams	Datenqualität
		2007	2008	2009	2010	2011	2012			
2008/006	Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur - Kita Rotenhäuser Damm 90	0	0	8	8	8	8	8	C	2
2008/012	Konjunkturprogramm des Bundes: Förderung der Energieeffizienz - Energetische Optimierung des Hamburg Hauses Elmsbüttel im Doormannsweg	0	0	9	91	91	91	91	A	1
2008/041	Ermöglichung des Repowering bestehender Windenergie-Anlagen.	0	0	0	0	9.000	12.500		C	3
2008/053	Energieverbund Neue Mitte Wilhelmsburg (IBA)	0	0	0	0	0	2.000		A	2
2008/055	Schlossinsel/Hamburger Binnenhafen - Teilprojekt Veritaskai (IBA)	0	0	0	0	0	735		A	2
2008/057	Verringhöfe-Bestand - Räume für die Kunst (IBA)	0	0	0	0	0	260		A	2
2008/083	Umsetzung der Radverkehrsstrategie des Fahrradforums	5.494	5.494	5.494	13.736	13.736	13.736		A	3
2008/092	Einsatz einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der HAW in HH-Bergedorf		3	3	3	3	3		A	1
2008/102	Maßnahmen zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien im Energiemix des Standortes Hamburg (Förderprogramm)	0	0	0	138	138	138		A	3
2009/017	Konjunkturprogramm des Bundes: Hamburger Bühnen - hier: Deutsches Schauspielhaus	0	0	0	0	76	49		A	3
2009/018	Konjunkturprogramm des Bundes: Hamburger Bühnen - hier: Thalia Theater	0	0	0	0	26	26		A	3

Projekt- nummer	Titel	Gemessene oder berechnete CO <sub>2</sub> -Reduktion in Tonnen							Vorgehen des Gutachterteams	Datenqualität
		2007	2008	2009	2010	2011	2012			
2009/024	Erweiterung einer Photovoltaikanlage auf der Werk- und Lagerhalle des Bauhofes Rahlau	0	0	0	43	43	43	3	3	
2009/026	Energetische Modernisierungs- und Sanierungsprojekte in Mümmelmannsberg	0	0	0	344	1.663	1.663	A	1	
2009/032	Konsolidierungsmaßnahmen im Rechenzentrum der HPA ("Green IT")	0	0	0	0	127	127	C	3	
2009/047	Am Weissenberg, Errichtung eines CO <sub>2</sub> -optimierten Wohngebiets (12,5 ha)	0	0	0	0	79	79	C	2	
2009/068	Pilotprojekt Neubau einer Kinderkrippe in Rissen im Passivhausstandard (NEK)	0	0	0	5	5	5	C	3	
2009/069	Harburger Schlossinsel - Wohnen auf der Schlossinsel (Baufeld 2)	0	0	0	0	0	112	A	2	
2009/074	Windenergieanlagen auf dem Klärwerk Dradenau	0	0	0	0	7.656	7.656	B	2	
2009/075	Faulgasaufbereitung und Einspeisung auf dem Klärwerk Köhlbrandhöft	0	0	0	0	2.937	2.937	A	2	
2009/078	Photovoltaikanlagen der Stadtreinigung Hamburg	19	20	20	22	39	39	A	2	
2010/030	Umwelttaxen für Hamburg: Vergabe eines Umwelt- bzw. Klimasiegels	0	0	0	0	2.520	5.400	A	2	
2010/053	Energie-Effizienz beim Erweiterungsbau auf dem Kunst- und Medienzampus Finkenau	0	0	0	0	0	29	C	3	



Projekt- nummer	Titel	Gemessene oder berechnete CO <sub>2</sub> -Reduktion in Tonnen						Vorgehen des Gutachterteams	Datenqualität
		2007	2008	2009	2010	2011	2012		
2010/055	Deutsches Klimarechenzentrum: Steigerung der Energieeffizienz im Hochleistungs-Rechenzentrum	0	0	0	0	118	118	C	3
	<b>Summe</b>	<b>45.496</b>	<b>243.498</b>	<b>330.646</b>	<b>390.667</b>	<b>345.774</b>	<b>422.981</b>		

**Legende:****Vorgehen des Gutachterteams**

- A= durch Gutachterteam geprüft
- B = durch Gutachterteam berechnet
- C= keine Daten verfügbar

**Datenqualität:**

- 1 = sehr gut. Spezifische Daten liegen vor, relativ geringer Unsicherheitsgrad
- 2 = plausible Abschätzung, mittlerer Unsicherheitsgrad
- 3 = unsichere oder ex ante Abschätzung, hoher Unsicherheitsgrad
- 1/3 = Daten bis 2010 sehr gut, ab 2011 ff. Schätzwerte

Leitstelle Klimaschutz  
Stadthausbrücke 8  
20355 Hamburg  
LeitstelleKlimaschutz@bsu.hamburg.de

[www.klima.hamburg.de](http://www.klima.hamburg.de)



**Hamburg** | Leitstelle  
Klimaschutz