

Hamburger Klimaschutzkonzept 2007-2012

Fortschreibung 2009/2010



Hamburg

Leitstelle Klimaschutz
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Stadthausbrücke 8
20355 Hamburg

Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft

Haushaltsplan 2009/2010

„Fortschreibung des Hamburger Klimaschutzkonzepts 2007-2012“

Einzelplan 6 „Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt“

Berichterstattung über die programmatische Weiterentwicklung, die Umsetzung der Maßnahmen sowie die geplante Mittelverteilung 2010 (zweite Fortschreibung)

A.

Anlass und Inhalt

I.

Fortschreibung des Hamburger Klimaschutzkonzepts

Klimaschutz bleibt auch und gerade in Zeiten der Wirtschafts- und Finanzkrise ein prioritäres Handlungsfeld des Senats. Mit der Drucksache 18/6803 wurde der Grundstein für eine mehrjährige Strategie gelegt. Diese wurde mit der Drucksache 19/1752 fortgeschrieben und in ihrer praktischen Umsetzung überprüft. Das Klimaschutzkonzept konzentriert sich auf direkt umsetzbare Projekte, auf die Finanzierung des Klimaschutzes in Hamburg und auf den Aufbau von Strukturen. Aus dieser praktischen Orientierung bezog das Konzept die hohe Glaubwürdigkeit und Ausstrahlung, die eine große Resonanz weit über die Grenzen Hamburgs hinaus erreichte und auch bei der Bewerbung um den Titel der Europäischen Umwelthauptstadt 2011 wirksam wurde.

Die Zielvorgabe zur Minderung des jährlichen CO₂-Ausstoßes ist dreistufig angelegt. So bezog sich Drucksache 18/6803 zunächst auf das Jahr 2012 mit der Zielsetzung einer Minderung um 2 Mio. t gegenüber 2007. Bei der ersten Fortschreibung im Jahr 2008 erweiterte der Senat den Planungshorizont auf das Jahr 2020 und gab – orientiert an Festlegungen der Bundesregierung – eine Minderung des jährlichen CO₂-Gesamtausstoßes um 40 % (bezogen auf das Basisjahr 1990) vor. Darüber hinaus betrachtet der Senat die von EU und Bundesregierung vorgesehene CO₂-Minderung um mindestens 80 % bis 2050 auch für die Freie und Hansestadt als verbindliche

Zielvorgabe. Beide Werte sind wegen des relativ hohen Anteils industriellen und gewerblichen Energieverbrauchs sehr ambitioniert. Bereits bei der erfolgreichen Bewerbung um den Titel der Europäischen Umwelthauptstadt 2011 wurde die Hamburger Klimaschutzkonzeption an Europäischen Standards gemessen. Klimaschutz wird ein zentraler Bestandteil der Umwelthauptstadt-Aktivitäten sein.

Zugleich hat die europäische und die nationale Regulierung der CO₂-Emissionen wachsenden Einfluss auf die Entwicklung des Hamburger Programms. So wird die Ausgestaltung der Verfahren zur Versteigerung von CO₂-Emissionsrechten dafür sorgen, dass auch in Hamburg die CO₂-Emissionen weiter sinken. Die vorgesehene Ausweitung der CO₂-Regulierung auf den Flugverkehr und die Überlegungen, zu einem späteren Zeitpunkt auch Raumwärme und Verkehr in den Emissionshandel aufzunehmen, können weitere Impulse in diese Richtung setzen.

Allerdings reichen diese nationalen und europäischen Trends zur Erreichung der Hamburger Klimaschutzziele nicht aus. Es ist davon auszugehen, dass zwischen den vorgesehenen Minderungszielen von 40 % (2020) bzw. mindestens 80 % (2050) und den absehbaren Emissionsminderungen eine Differenz von mehreren Millionen Tonnen CO₂-Emissionen jährlich besteht. Diese Differenz ist durch eigene Schritte der Freien und Hansestadt auszugleichen.

Beim Umbau der städtischen Infrastrukturen zur postfossilen, klimafreundlichen Stadt reicht es nicht aus, auf die Anpassung an die auf europäischer Ebene festgelegten Markt- und Preismechanismen zu vertrauen. Vielmehr müssen Städte und

ihre Bürger eine aktive Vorreiterrolle spielen, damit diese Ziele tatsächlich erreicht und die notwendigen Innovationen realisiert werden.

Die aktive Steuerung des Umbaus der Energie-, Gebäude- und Verkehrsinfrastrukturen ist schließlich auch aus sozialen Gründen notwendig. Steigende Energiepreise treffen am härtesten finanziell schwächere Gruppen, die bereits durch die Folgen der Wirtschaftskrise und den Anstieg der Preise für fossile Brennstoffe in den letzten Jahren stark belastet wurden. Damit Raumwärme, Mobilität oder Stromverbrauch bezahlbar bleiben, muss die Stadt die notwendige Veränderung weitsichtig gestalten. Nur so wird die notwendige Abkopplung von Energiepreissteigerungen über eine flächendeckende Bereitstellung kohlenstofffreier und kohlenstoffarmer Energiedienstleistungen ohne soziale Verwerfungen möglich.

Der Klimawandel erfordert Innovationen und Investitionen. Die neuen, regenerativen und kohlenstoffarmen Infrastrukturen erweitern die Wertschöpfung vor Ort und damit die Basis der lokalen Handwerks- und Gewerbebetriebe. Sie schaffen Arbeitsplätze und tragen zur Energiesicherheit bei. Die Vorsorge vor dem und die Anpassung an den Klimawandel sollen der Beeinträchtigung der Lebensqualität am Standort Hamburg wirksam begegnen.

Der Senat betrachtet das Klimaschutzprogramm als ein wichtiges Element der städtischen Wirtschaftsförderung, als einen Schlüssel zur Sicherung zukunftsfähiger Arbeitsplätze in Hamburg und als Chance, unsere Stadt noch lebenswerter zu machen. Die wirtschaftlichen Chancen durch den Innovationschub bei den Infrastrukturen werden in Hamburg zunehmend sichtbar. Entwicklung, Vermarktung und Nutzung von Technologien sowie die Erzeugung von erneuerbaren Energien schaffen in Norddeutschland heute wichtige, stabile Beschäftigungspotenziale. Die steigende Wertschöpfung durch Effizienztechnologien im Sektor Gebäude wird für die nächsten Jahrzehnte ein entscheidender Motor für die lokale Beschäftigung sein.

Um die klimapolitischen Ziele zu erreichen, müssen Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft ihre jeweilige Verantwortung wahrnehmen. Die notwendige umfassende Erneuerung der städtischen Infrastrukturen ist mit großen Anstrengungen für alle Beteiligten verbunden. Kurzfristige Kosten stehen langfristigen Gewinnen und Verbesserungen der Lebensqualität gegenüber. Regelungen und Förderprogramme müssen umgebaut, neue und damit vielfach ungewohnte Anforderungen formuliert und alte Gewissheiten in Frage gestellt werden.

All dies wird durch eine offene Diskussions- und Beteiligungskultur gefördert werden müssen. Dabei bedarf es einer engen Kooperation der städtischen Dienststellen und Unternehmen mit den beteiligten gesellschaftlichen Kreisen. Der Senat hält es für erforderlich, hierzu noch stärker auf die Bürgerinnen und Bürger zuzugehen, um das Klimaschutzkonzept zu einer von möglichst vielen gesellschaftlichen Kräften getragenen Strategie weiterzuentwickeln. Zur Erreichung der Klimaziele sind die Beiträge der Bürgerinnen und Bürger sowie das Engagement der Hamburger Unternehmen unverzichtbar.

Die große Mehrheit aller CO₂-Emissionen weltweit wird in Städten verursacht. Gleichzeitig bieten sich in Städten durch engere Bebauung und kürzere Transportwege auch große Chancen zur Energieeinsparung. Den Großstädten kommt in der Klimaschutzpolitik eine besondere Rolle zu. Über die Hälfte der Weltbevölkerung lebt in Großstädten. Städte sind im Prozess des weltweiten Klimawandels nicht nur Hauptverursacher und Hauptbetroffene, sondern sollten auch Hauptakteure sein. Lösungsansätze und Strategien zur Anpassung an den Klimawandel lassen sich in Städten konzentriert anwenden und

bereits beobachten. Mit ihrer Bereitschaft und ihrer Fähigkeit sich zu verändern, setzen die Städte schon jetzt auf die Innovationskraft ihrer Wirtschaft, die Kreativität kommunaler Verwaltungen und das Engagement ihrer Bürgerinnen und Bürger.

Hamburg ist als wichtiger Industriestandort mit hoher Siedlungsdichte, als Ballungsraum mit einer Häufung von Wirtschafts- und Güterverkehren, aber auch mit der Verletzbarkeit durch klimabedingte Risiken in besonderer Weise gefordert, an innovativen Handlungskonzepten und Lösungsansätzen zur Bekämpfung des Klimawandels mitzuwirken.

Der Senat nimmt die Warnungen der Wissenschaftler vor der Gefahr der Unbeherrschbarkeit des Klimawandels sehr ernst und ist entschlossen, einen wirksamen Beitrag zur Erreichung des Ziels zu leisten, die globale Erderwärmung auf plus 2 Grad Celsius zu begrenzen. Gleichzeitig arbeitet er an einer Strategie zur Anpassung an die nicht mehr vermeidbaren Folgen des Klimawandels.

II.

Berichterstattung über die Mittelverwendung

In der zentralen ressortübergreifenden Koordinierungsverantwortung der Leitstelle Klimaschutz sind von den mit Drucksache 19/1752 beantragten und am 6. März 2009 von der Bürgerschaft bewilligten Mittel in Höhe von 25 Mio. Euro rd. 23,27 Mio. Euro im Haushaltsjahr 2009 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 2009 nach.

Klimaschutz und Klimafolgenmanagement, Bewusstseinsbildung und Qualifizierung sowie vielfältige Fragen der Energiepolitik stehen auch diesmal im Mittelpunkt des Konzepts. Der in den Drucksache 18/6803 und 19/1752 gewählte strukturelle und inhaltliche Aufbau wird auf Grund des Umfangs und der inhaltlichen Komplexität in eine etwas vereinfachte Darstellungsform überführt. Grundsätzliche programmatische Ausführungen werden in den Mantelteil der Drucksache übernommen. Der Maßnahmenkatalog (Anlage 1) enthält eine vollständige Projektübersicht einschließlich detaillierter Angaben zu projektbezogenem Mittelabfluss und -bedarf. Zur Herstellung eines hohen Maßes an Transparenz wurde der Maßnahmenkatalog in einer tabellarischen Gliederungsform angelegt. Neue Maßnahmen sind als solche gekennzeichnet und werden in den bestehenden Katalog integriert.

B.

Rechtliche und politische Rahmenbedingungen auf globaler, europa- und bundespolitischer Ebene

Die rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen auf globaler, europäischer und nationaler Ebene haben sich in 2009 wie folgt weiterentwickelt:

I.

Weltweite Klimaschutz-Agenda (COP 15 und Städtenetzwerke)

Im Rahmen der 15. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention und Fünften Vertragsstaatenkonferenz des Kyoto-Protokolls in Kopenhagen im Dezember 2009 (kurz: COP 15) sollen die Verhandlungen über ein umfassendes Klimaschutzabkommen für die Zeit nach 2012 abgeschlossen werden. Aus Sicht der EU soll das Klimaschutzregime, das 2009 in

Kopenhagen vereinbart werden soll, auf dem Kyoto-Protokoll aufbauen und es erweitern.

Der Senat setzt hohe Erwartungen in die Erzielung einer substanziellen, fortschrittlichen Einigung auf internationaler Ebene und die Vorreiterfunktion der EU im Rahmen des Nachfolgeabkommens zum Kyoto-Protokoll. Die meisten der in Hamburg geplanten oder bereits in Umsetzung befindlichen Maßnahmen zum Klimaschutz sowie zur Klimafolgenanpassung werden in ihrem jeweiligen Investitions- und Wirkungshorizont weit über das Jahr 2012 hinausreichen.

Hamburg war vom 16. bis 18. November 2009 Schauplatz einer internationalen Klimakonferenz wichtiger Städte. Bürgermeister, Gouverneure und andere hochrangige Vertreter mit Exekutivverantwortung folgten der Einladung des Ersten Bürgermeisters zur „Hamburg City Climate Conference 2009“. Ein Bündnis von international agierenden Partnern wie das von der EU initiierte Netzwerk „Covenant of Mayors“ und die EU-Kommission, Organisationen wie METREX und ICLEI, das Klima-Bündnis, der World Future Council sowie Germanwatch und der WWF haben diese Konferenz ebenso unterstützt wie namhafte internationale Unternehmen. Da die Städte bei der Vertragsstaatenkonferenz in Kopenhagen lediglich in der Rolle von Beobachtern sind, hat die Hamburger Städtekonferenz eine auf dieser Ebene in Hamburg bislang einmalige Chance geboten, eine grundlegende Positionierung der Städte vorzunehmen.

Nach zweitägigen intensiven Beratungen zu den Handlungsoptionen und -instrumenten der Städte in den Bereichen Energieversorgung, Mobilität und Stadtplanung sowie der stärkeren Verknüpfung der stadtplanerischen und ökologischen Themen mit Finanzierungsfragen haben die Städte zum Abschluss eine vielbeachtete Abschlusserklärung, die „Hamburg Declaration“, unterzeichnet. In dieser Resolution („7 Fakten über Städte, 7 Selbstverpflichtungen der Städte, 7 Forderungen an Kopenhagen“) bekennen sich die Städte zu ihrer eigenen Verantwortung und benennen ihre jeweiligen Handlungsspielräume und eigenen Handlungserfordernisse. Sie formulieren zugleich ihre Erwartungen und Forderungen an die Verhandlungsführer der Vertragsstaatenkonferenz in Kopenhagen. Im Zuge der Konferenz haben über 60 Städte, darunter eine Vielzahl bedeutender Weltstädte wie Amsterdam, Buenos Aires, Chicago, Mexiko City, Sao Paulo, Stockholm oder Wien, die „Hamburg Declaration“ unterzeichnet.

II.

Europäische Klimapolitik im Fokus

1. Hamburg unterzeichnet den Covenant of Mayors

Die Europäische Union hat mit der Einrichtung des so genannten „Covenant of Mayors“ ein zentrales Instrument geschaffen, das geeignet ist, die wichtige Rolle der Städte in der Klimapolitik nachdrücklich zu stärken. Drei wichtige Organe der EU – die Kommission, das Parlament und der Ausschuss der Regionen – haben mit Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern von mittlerweile weit mehr als 400 europäischen Städten durch verbindliche Unterschrift wechselseitige Verpflichtungen im Rahmen einer gemeinsamen Strategie für eine nachhaltige Energie- und Klimapolitik dokumentiert. Die Städte verpflichten sich, über das gemeinsame EU-Ziel hinaus, die CO₂-Emissionen um mehr als 20 % bis 2020 zu senken. Hamburg war nicht nur eine der ersten Städte, die frühzeitig ihre Bereitschaft zur Unterzeichnung bekräftigt haben, sondern hat im Februar 2009 durch eine Rede des Ersten Bürgermeisters auf der Gründungsveranstaltung in den Räumen des Europäi-

schen Parlaments auch explizit seinen Anspruch unterstrichen, im Netzwerk wichtiger europäischer Städte eine aktive Rolle zu übernehmen.

2. Hamburg wird Europäische Umwelthauptstadt 2011

Die EU-Kommission hat Hamburg am 23. Februar 2009 in Brüssel den Titel „European Green Capital 2011“ verliehen. Im Jahr 2010 wird Stockholm diesen Titel führen. Die Auszeichnung wurde in Anlehnung an die seit mehreren Jahrzehnten eingeführte Institution der „Europäischen Kulturhauptstadt“ erstmals vergeben. Im Mai 2008 wurde das Bewerbungsverfahren gestartet. Die Auswahl erfolgte in einem zweistufigen Verfahren mit einem Expertengremium, das die Bewerbungen der Städte nach fachlichen Kriterien und zehn Umweltindikatoren, darunter dem lokalen Klimaschutz, bewertete. Eine Jury mit Vertretern aus Städtenetzwerken, Verbänden, Politik, Wissenschaft und Verwaltung traf die endgültige Entscheidung.

Hamburg wird beim Umwelt- und Klimaschutz als besonders fortschrittlich in Europa angesehen. Der Senat versteht diese Auszeichnung in erster Linie als Ansporn, in den zentralen Handlungsfeldern des Umwelt- und Klimaschutzes seine bisherigen Anstrengungen noch weiter zu verstärken. Dieser Anspruch ist insbesondere darauf gerichtet, zu zeigen, dass eine pulsierende Handels- und Dienstleistungsmetropole, die auch industriell geprägt ist, Vorreiterin in Sachen Klimaschutz sein kann.

3. Klima- und Energiepaket der EU tritt in Kraft

Das Klima- und Energiepaket der Europäischen Union ist am 25. Juni 2009 in Kraft getreten. Kern dieses Handlungsansatzes sind verbindliche Maßnahmen zur Minderung der Treibhausgasemissionen und zum Ausbau der erneuerbaren Energien in der EU. Die Treibhausgasemissionen sollen bis 2020 um 30 % gegenüber 1990 gesenkt werden, wenn andere Staaten vergleichbare Verpflichtungen in einem internationalen Abkommen eingehen. Der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch soll auf 20 % bis 2020 erhöht werden.

Die Mitgliedsstaaten müssen diese EU-Rechtsakte nun durch eigene Rechtsvorschriften umsetzen und ihre nationalen Systeme anpassen. Ab 2013 müssen bereits Zwischenziele für die Emissionsbegrenzungen und den Ausbau der erneuerbaren Energien eingehalten werden.

Darüber hinaus hat sich am 21. Oktober 2009 der EU-Ministerrat darauf verständigt, als langfristige Zielsetzung für 2050 die Senkung der Treibhausgasemissionen um 80 bis 95 % (gegenüber dem Basisjahr 1990) verbindlich festzulegen.

4. Emissionshandel und -obergrenzen

Die Richtlinie 2009/29/EG zur Verbesserung und Ausweitung des Gemeinschaftssystems für den Handel mit Treibhausgaszertifikaten regelt die dritte Phase des europäischen Emissionshandelssystems ab 2013. Der EU-weite Handel mit Emissionszertifikaten soll die derzeitigen Treibhausgasemissionen der Kraftwerke und Industrieanlagen um 21 % bis 2020 senken. Von den Erlösen der Versteigerungen werden 50 % zweckgebunden für die Reduzierung von Treibhausgasemissionen, zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels oder zu Maßnahmen des sozialen Ausgleichs etwa bei einem Anstieg der Strompreise in Haushalten mit niedrigem oder mittlerem Einkommen, genutzt.

Ab 2013 müssen Stromerzeuger ihre Emissionszertifikate zu 100 % ersteigern. In den übrigen Bereichen wie Verkehr, Landwirtschaft und Gebäude, die nicht am Emissionshandel teilnehmen und etwa die Hälfte der Treibhausgasemissionen in der EU ausmachen, werden nationale Obergrenzen für Treibhausgasemissionen eingeführt. Diese sinken kontinuierlich ab 2013 bis 2020. Insgesamt wird so eine Verringerung der Emissionen von mindestens 20 % gegenüber 1990 bis 2020 erreicht.

5. Fahrplan für erneuerbare Energien

Mit dem Inkrafttreten der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen wurden erstmals verbindliche Ziele für alle erneuerbaren Energien auf europäischer Ebene festgesetzt. Ziel ist es, den Anteil erneuerbarer Energien in der Stromerzeugung sowie beim Heizen und Kühlen von Gebäuden und im Verkehrssektor in der EU auf insgesamt mindestens 20 % im Jahr 2020 zu erhöhen. Grundsätzlich sind die Mitgliedstaaten in ihrer Entscheidung frei, wie sie den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien auf die einzelnen Sektoren verteilen. Lediglich für den Verkehrssektor gibt die Richtlinie als Ziel vor, dass bis 2020 mindestens 10 % aller Kraftstoffe aus erneuerbaren Energien gewonnen werden müssen.

Die Richtlinie legt zudem verschiedene Nachhaltigkeitskriterien verbindlich fest, um so eine umweltfreundliche Produktion von Biokraftstoffen in der EU und in Drittländern zu gewährleisten. Dies betrifft alle Formen flüssiger Biomasse, insbesondere Pflanzenöle wie Palm-, Soja- und Rapsöl.

6. Carbon Capture and Storage

Die Richtlinie 2009/31/EG über die geologische Speicherung von Kohlendioxid schafft einen Rechtsrahmen für die umweltverträgliche geologische Speicherung von Kohlendioxid als Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels. Sie sieht vor, dass Unternehmen, die CO₂ in geologischen Formationen ablagern wollen, umfangreiche Sicherheitsvorkehrungen treffen und nachweisen müssen. Der Geltungsbereich der Umwelthaftungsrichtlinie wird auf den Betrieb von CO₂-Speicherstätten ausgedehnt. Damit sind Umweltschäden an Grundwasser, Boden und Vegetation für dreißig Jahre nach Schadensverursachung haftungsrechtlich abgedeckt.

Ein Gesetzesentwurf der Bundesregierung über die Abscheidung, den Transport und die dauerhafte Speicherung von Kohlendioxid in tiefen Gesteinsschichten ist in der vergangenen Legislaturperiode des Bundestages nicht mehr beschlossen worden.

7. Empfehlungen des Europäischen Parlaments für eine integrierte Klimaschutzpolitik

Am 4. Februar 2009 verabschiedete das Europäische Parlament den Klimaschutzbericht „2050: Die Zukunft beginnt heute – Empfehlungen für eine künftige integrierte EU-Klimaschutzpolitik“. Der Bericht beinhaltet rd. 200 Empfehlungen für die Klimaschutzpolitik der nächsten Jahre. Die Abgeordneten plädierten dafür, Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um 25 % bis 40 % bis zum Jahr 2020 und um mindestens 80 % bis zum Jahr 2050 zu reduzieren. Außerdem betonte das Parlament, dass dem Klimawandel und den Maßnahmen zu seiner Eindämmung in der nächsten finanziellen Vorausschau der Europäischen Union höchste Priorität eingeräumt werden müsse.

8. Europäischer Aktionsrahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Am 1. April 2009 wurde von der Europäischen Kommission ein Weißbuch zur Anpassung an den Klimawandel veröffentlicht. Ziel des EU-Aktionsrahmens ist es, die Widerstandskraft der Mitgliedstaaten der Europäischen Union gegenüber dem Klimawandel so zu verbessern, dass seine Folgen bewältigt werden können. In einer ersten Phase bis 2012 soll die Grundlage für eine umfassende Anpassungsstrategie geschaffen werden. Diese soll in einer zweiten Phase, die nach 2012 beginnt, umgesetzt werden.

Außerdem stellte die Kommission darauf aufbauend drei Diskussionspapiere vor, in denen die Themen Wasser, Küsten- und Meeresgebiete, Landwirtschaft sowie Gesundheit behandelt werden.

9. Energieeffiziente und sparsame Beleuchtungstechnologien

Auf der Grundlage der EG-Richtlinie 2005/32/EG („Ökodesignrichtlinie“) werden schrittweise Anforderungen an die Energieeffizienz von Geräten festgelegt. Mit der Verordnung (EG) Nr. 244/2009 der Kommission werden ab dem 1. September 2009 ineffiziente Beleuchtungstechnologien im Haushaltsbereich vom Markt genommen. Die EU-Kommission rechnet damit, dass in der EU hierdurch Energie in einer Dimension von knapp 40 TWh eingespart und der CO₂-Ausstoß um 15 Mio. t sinken wird. Weitere Regelungen z. B. zur Minderung von Stand-by-Verlusten werden ab 2010 in Kraft treten.

10. Handel mit illegal geschlagenem Holz

Der Vorschlag für eine EU-Verordnung über die Verpflichtung von Marktteilnehmern, die Holz und Holzzeugnisse in Verkehr zu bringen, soll nach zahlreichen Änderungsanträgen des Europäischen Parlaments noch vor Jahresende 2009 im Rat der Europäischen Union beraten werden. Die Verordnung soll Holzhändler und -importeure dazu verpflichten, nur legal geschlagenes Holz und daraus hergestellte Erzeugnisse auf den Markt zu bringen. Beim Verstoß gegen diese Bestimmungen sind empfindliche Geldstrafen vorgesehen, daneben kann eine Beschlagnahme des Holzes erfolgen. Bis zu 40 % der weltweiten Industrieholzerzeugung stammt nach EU-Angaben aus illegalen Quellen. Nach UN-Angaben werden jährlich weltweit 13 Mio. ha Wald abgeholzt. Die Entwaldung ist für etwa 20 % der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich und ist zentrales Thema bei den internationalen Verhandlungen geworden, die gegenwärtig über ein neues UN-Klimaschutzübereinkommen für die Zeit nach 2012 geführt werden.

Der Senat bekräftigt seine Auffassung, dass EU-einheitliche Rechtsgrundlagen für eine grenzüberschreitende Strafbewehrung des illegalen Handels mit Holz und Holzprodukten, insbesondere aus tropischen Regenwäldern, geschaffen werden müssen.

III.

Klimapolitik der Bundesregierung

1. Entwicklungen im Berichtsjahr

Die Bundesregierung hat die im Integrierten Klima- und Energieprogramm (IKEP) festgelegten Eckpunkte weiterentwickelt und rechtliche Grundlagen u. a. in den Sektoren

ren Energieeffizienz und erneuerbare Energien bei Strom- und Wärmeerzeugung geschaffen.

a) Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)

Wie bereits in Drucksache 19/1752 ausgeführt, ist zum 1. Januar 2009 im EEWärmeG die Verpflichtung für Neubauten eingeführt worden, für die Wärmeversorgung anteilig erneuerbare Energien zu verwenden. Nach § 3 Absatz 2 EEWärmeG können die Bundesländer die Pflicht zur Nutzung erneuerbarer Energien auch auf den Gebäudebestand ausweiten.

b) Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und Energieeinsparverordnung (EnEV)

Die Weiterentwicklung des Energieeinsparungsgesetzes und auf dessen Grundlage der Energieeinsparverordnung sind zentrale Elemente der Energieeinspar- und Klimapolitik der Bundesregierung. Ziel ist es, Neubauten mit einer möglichst sparsamen Energiebilanz zu erstellen und im Gebäudebestand die Möglichkeiten zur Energieeinsparung zu mobilisieren. Das neue EnEG enthält vor allem erweiterte Verordnungsermächtigungen für in der Energieeinsparverordnung zu regelnde Themen. Mit der Energieeinsparverordnung 2009, die am 1. Oktober 2009 in Kraft getreten ist, werden u. a. folgende Neuregelungen eingeführt:

- Die Anhebung der energetischen Anforderungen an Neubauten und wesentliche Änderungen im Gebäudebestand um durchschnittlich 30 Prozent.
- Die schrittweise Außerbetriebnahme von Nachstromspeicherheizungen in bestimmten Gebäuden ab dem Jahr 2020 (abhängig insbesondere von der Größe des Gebäudes bzw. der Zahl der Wohneinheiten und der Dämmqualität des Gebäudes), wobei diese Pflicht aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nur eingeschränkt gilt.
- Anreize für den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Der aus erneuerbaren Energien gewonnene Strom kann vom rechnerischen Energiebedarf von Gebäuden abgezogen werden.

Wie auch bereits von der Bundesregierung beschlossen, werden die Vorgaben der Energieeinsparverordnung im Jahr 2012 erneut mit dem Ziel auf den Prüfstand gestellt, unter Beachtung des technisch Machbaren und wirtschaftlich Vertretbaren, die energetischen Anforderungen nochmals anzuheben.

Der EnEV 2009 liegt im Vergleich zur EnEV 2007 eine neue Systematik für die Berechnung des einzuhaltenden Primärenergiebedarfs und der Transmissionswärmeverluste nach §§ 3 und 4 EnEV zugrunde. Zu den rechtsverbindlichen Standards der EnEV 2009 und der HmbKliSchVO wird auf die Ausführungen im Anhang im Kapitel „Gesetzgebung“ verwiesen. Gleichwohl bleibt zu prüfen und zu bewerten, ob die EnEV entgegen der erklärten Absicht der Bundesregierung, diesen Bereich abschließend regeln zu wollen, den Bundesländern eigenständige Regelungskompetenz belässt.

c) Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG)

Die Novelle des Gesetzes zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG) ist am 1. Januar 2009 in Kraft getreten. Dadurch soll der Anteil der Stromerzeugung aus KWK bis zum Jahr 2020 auf etwa 25 % verdoppelt werden. Im Sinne dieser Zielvorgaben sollen Anlagen zur Nutzung der KWK und Wärmenetze mit jährlich bis zu 750 Mio. Euro gefördert werden. Zu den neuen Fördertatbeständen zählen der Ausbau der

KWK-Anlagen ohne Größenbeschränkung sowie der Aus- und Neubau von Wärmenetzen.

d) Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich (EEG)

Das EEG regelt Vergütungssätze für die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien. Mit der zum 1. Januar 2009 in Kraft getretenen Novelle soll der Anteil der erneuerbaren Energien auf 30 % bis 2020 gesteigert werden. Auf die Ausführungen in Drucksache 19/1752 wird insoweit verwiesen.

Die Clearingstelle EEG hat im September 2009 mit dem Aktenzeichen 2008/48 eine Empfehlung zum Landschaftspflegebonus veröffentlicht. Darin wird explizit darauf hingewiesen, dass der Landschaftspflegebonus nicht nur auf Biomasse aus Natur- und Landschaftsschutzgebieten, sondern u. a. auch auf Biomasse aus städtischen Pflegemaßnahmen (z. B. des „Straßenbegleitgrüns/-holzes, kommunalen Grasschnitts, Grünschnitts aus der privaten und öffentlichen Garten- und Parkpflege sowie von Golf- und Sportplätzen und von Randstreifen von Gewässern“) anzuwenden ist. Ein seit April des Jahres 2009 vorliegendes Gutachten weist für Hamburg gerade in diesem Bereich energetisch ungenutzte Potenziale von über 100.000 t Biomasse jährlich aus, deren Einsatz mit Hilfe dieses Bonus zukünftig wirtschaftlich möglich sein soll.

Die Bundesregierung hat mit Zustimmung des Bundestages die Nachhaltigkeitsverordnung zum Erneuerbare-Energien-Gesetz verabschiedet („Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung“). Die Verordnung ist am 24. August 2009 in Kraft getreten und gilt für den Einsatz von flüssiger Biomasse.

2. **Klimaschutzstrategie im Regierungsprogramm der neuen Bundesregierung**

Die Regierungsbildung für die 17. Legislaturperiode auf Bundesebene ist mit der Vorlage des Regierungsprogramms Ende Oktober abgeschlossen worden. Der Senat hat die im dortigen Koalitionsvertrag enthaltenen klima- und energiepolitischen Punkte auch in Hinblick auf eine Weiterentwicklung Hamburger Handlungsansätze mit großem Interesse zur Kenntnis genommen und wird die Umsetzung der Maßnahmen in konkretes Regierungshandeln über den Bundesrat und die Bund-Länder-Gremien aktiv begleiten.

C.

Haushaltmäßige Auswirkungen der Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts und Finanzierung

I.

Auswirkungen auf den Haushalt 2009/2010 und Folgejahre

1. **Mittelvolumina und Sollübertragungsverfahren**

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in vielen Bereichen im Rahmen vorhandener Haushaltsansätze oder durch Drittmittel.

Die Bürgerschaft hat durch Beschluss zum Haushaltsplan 2009/2010 am 6. März 2009 für die Umsetzung der Maßnahmen in 2010 einer Veranschlagung beim Titel 6000.971.01 „Klimaschutzkonzept Hamburg 2007-2012“ in Höhe von 25 Mio. Euro zugestimmt. Mit der hier vorgelegten Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft wird die Veranschlagung für das Jahr 2010 konkretisiert.

Um im Jahr 2010 für einen Teil der Maßnahmen bereits verbindliche Planungen fortzuführen und rechtliche Bindungen aufnehmen zu können, ist eine Verpflichtungsermächtigung in Höhe von 9 Mio. Euro, insbesondere zur Fortsetzung einzelner Programme (z. B. Unternehmen für Ressourcenschutz, Radverkehrsstrategie, Verbraucherzentrale), zu veranschlagen.

Bis zum Ende des Haushaltsjahres 2009 werden mindestens rd. 23,27 Mio. Euro in die Umsetzung gebracht sein. Auf die Darstellung der Einzelheiten in der Anlage 1 wird verwiesen.

Über die Finanzierung weiterer Maßnahmen nach 2010 wird mit der Aufstellung des kommenden Doppelhaushalts entschieden. Sie stehen also unter dem Vorbehalt künftiger Entscheidungen des Haushaltsgesetzgebers. Der Senat hat in seiner mittelfristigen Aufgabenplanung auch für die Jahre 2011 und 2012 jeweils 25 Mio. Euro für das Klimaschutzkonzept vorgesehen.

Schon jetzt ist absehbar, dass ein fortbestehender Mittelbedarf für die auf Klimaschutz gerichteten Programme der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt (jeweils 3 Mio. Euro in den Folgejahren), ein gleichbleibend hoher Mittelbedarf für die energetischen und auf Klimaschutz bezogenen Projekte der Internationalen Bauausstellung (nach derzeitigem Planungsstand aus 6000.971.01 rd. 3,83 Mio. Euro in 2011 und rd. 2,81 Mio. Euro in 2012) sowie ein Mittelbedarf für die auf Dauer angelegten Beratungs- und Informationsangebote zum Klimaschutz (rd. 400 Tsd. Euro in 2011 und 2012) gedeckt werden müssen.

2. Personalausgaben und Stellenbedarfe

Die Umsetzung der in Drucksache 19/1752 beschlossenen Maßnahmen hat in beträchtlichem Umfang Personalaufwand erfordert. Auch im Berichtsjahr 2009 mussten dafür zusätzliche Personalressourcen bereitgestellt werden. Daneben hat die Koordinierung der Konzeptumsetzung auch einen gewissen sächlichen Steuerungsaufwand verur-

sacht. Insgesamt wurde im Haushaltsjahr 2009 für den Bereich Intendanz/Steuerung ein Volumen in Höhe von rd. 1,11 Mio. Euro aufgewendet, was einem Finanzierungsanteil von 4,2 % der aus der Drucksache 19/1752 aufgewendeten Mittel entspricht.

Im Bereich der Personalkosten sind rd. 929 Tsd. Euro als Ganzjahresansatz nach PKT angefallen. Da einige Stellen nicht ganzjährig besetzt waren, sind davon anteilig rd. 620 Tsd. Euro übertragen worden. Echtkosten liegen erst Anfang 2010 vor. Zudem wurden rd. 127 Tsd. Euro für Bildschirmarbeitsplatzpauschalen übertragen. Demnach liegt der Personalkostenanteil bei rd. 747 Tsd. Euro.

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 Jahresverläufen 2008 und 2009 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 2010 mit einem Ansatz in Höhe von bis zu 1,25 Mio. Euro (einschließlich Bildschirmarbeitsplatzpauschalen) gegenüber dem Vorjahr (1,1 Mio. Euro) angehoben worden. Dieser Betrag ist in der veranschlagten Gesamtsumme in Höhe von 25 Mio. Euro enthalten. Unter Inanspruchnahme von Artikel 11 Nr. 7 des Haushaltsbeschlusses können somit auch weiterhin mit Zustimmung der Finanzbehörde und der Senatskanzlei befristet Stellen für neue Aufgaben bei entsprechend nachgewiesenen Bedarfen geschaffen und finanziert werden.

Die aus dem Personalfonds neu besetzten oder finanzierten Stellen verteilen sich in 2010 wie folgt und werden bei ganzjähriger Stellenbesetzung folgenden Mittelbedarf auslösen:

Stelle	Wertigkeit	besetzt ab	kw-Vermerk	PKT Angaben in Euro	BAP An- gaben in Euro	Gesamtkosten Angaben in Euro
Investorenakquise und -beratung bei gebäudebezogenen Energie- und Wärmekonzepten im Rahmen der Initiative „Arbeit und Klimaschutz“	A 13 h.D.	01.04.2008	31.12.2012	64.900	8.570	73.470
Betreuung und Weiterentwicklung der Datenbank für Förderprogramme im Rahmen der Initiative „Arbeit und Klimaschutz“	0,5 A 11	01.05.2008	31.12.2012	28.000	8.570	36.570
Umsetzung der Verstärkung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“	A 12	01.08.2008	31.12.2012	62.200	8.570	70.770
Umsetzung der Verstärkung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“	A 13 h.D.	01.08.2008	31.12.2012	64.900	8.570	73.470
Gezielte Förderung des Klimaschutzes im Sektor Mobilität durch Intensivierung bisheriger Aktivitäten zur Attraktivitätssteigerung des nichtmotorisierten Verkehrs	A 12	18.08.2008	31.12.2010	62.200	8.570	70.770
Prüfung der Verminderung der Schadstoffemissionen bei Schiffen	0,5 E 13 h.D.	01.12.2008	31.12.2010	33.300	8.570	41.870
Beratungs- und Servicestelle für technische Beratung im Schulbau (Stellenwertigkeit E 12)	E 12	01.09.2009	31.12.2011	59.600	8.570	68.170
Klimaschutz an Hamburger Schulen	A 14 (60 %)	01.03.2009	31.12.2012	45.480	8.570	54.050
Klimaschutz an Hamburger Schulen	A 14 (40 %)	01.05.2009	31.12.2012	30.320	8.570	38.890
Klimaschutz an Hamburger Schulen (vom 01.03.2009 bis 31.07.2009 nur 25 % besetzt)	A 14 (50 %)	01.03.2009	31.12.2012	37.900	8.570	46.470
Klimaschutz an Hamburger Schulen	A 14 (50 %)	01.04.2009	31.12.2012	37.900	8.570	46.470
Projektgruppe Wärmekonzept	E 14	01.05.2009	31.12.2012	74.600	8.570	83.170
Projektgruppe Wärmekonzept	E 14	18.06.2009	31.12.2012	74.600	8.570	83.170
Koordinierung der behördlichen Maßnahmen; Schwerpunkt Flughafen und Hafen	E 13 h.D.	01.07.2009	31.12.2012	66.600	8.570	75.170
Energieeinsparung an Baudenkmalern	E 13 g.D.	01.08.2009	31.12.2010	62.800	8.570	71.370
Vom Bauprogramm zum Bildungsprogramm	0,6 A 13	01.10.2009	31.12.2012	39.720	8.570	48.290
Green Capital (aus dem Konzept finanziert vom 01.01.2010 bis 31.12.2010)	A 15	01.08.2009	30.06.2012	84.400	8.570	92.970
Green Capital (aus dem Konzept finanziert vom 01.01.2010 bis 31.12.2010)	A 14	01.08.2009	30.06.2012	74.400	8.570	82.970
Green Capital (aus dem Konzept finanziert vom 01.01.2010 bis 31.12.2010)	A 14	01.08.2009	30.06.2012	74.400	8.570	82.970
Summe				1.078.220	162.830	1.241.050

Bilanziell ergeben sich folgende Auswirkungen auf die Vermögenslage der Stadt:

Im Bereich der Rückstellungen erhöht sich auf Grund der Stellenneuschaffungen der Rückstellungsbedarf für Pensionen und Beihilfen. Der Mehrbedarf kann erst nach Besetzung der Stellen durch das versicherungsmathematische Pensionsgutachten zum nachfolgenden Bilanzstichtag quantifiziert werden. Insbesondere im Bereich der Fördermaßnahmen für öffentliche Gebäude muss im Einzelfall geprüft werden, ob diese zu aktivierbaren Anlagevermögen führen.

II.

Finanzcontrolling

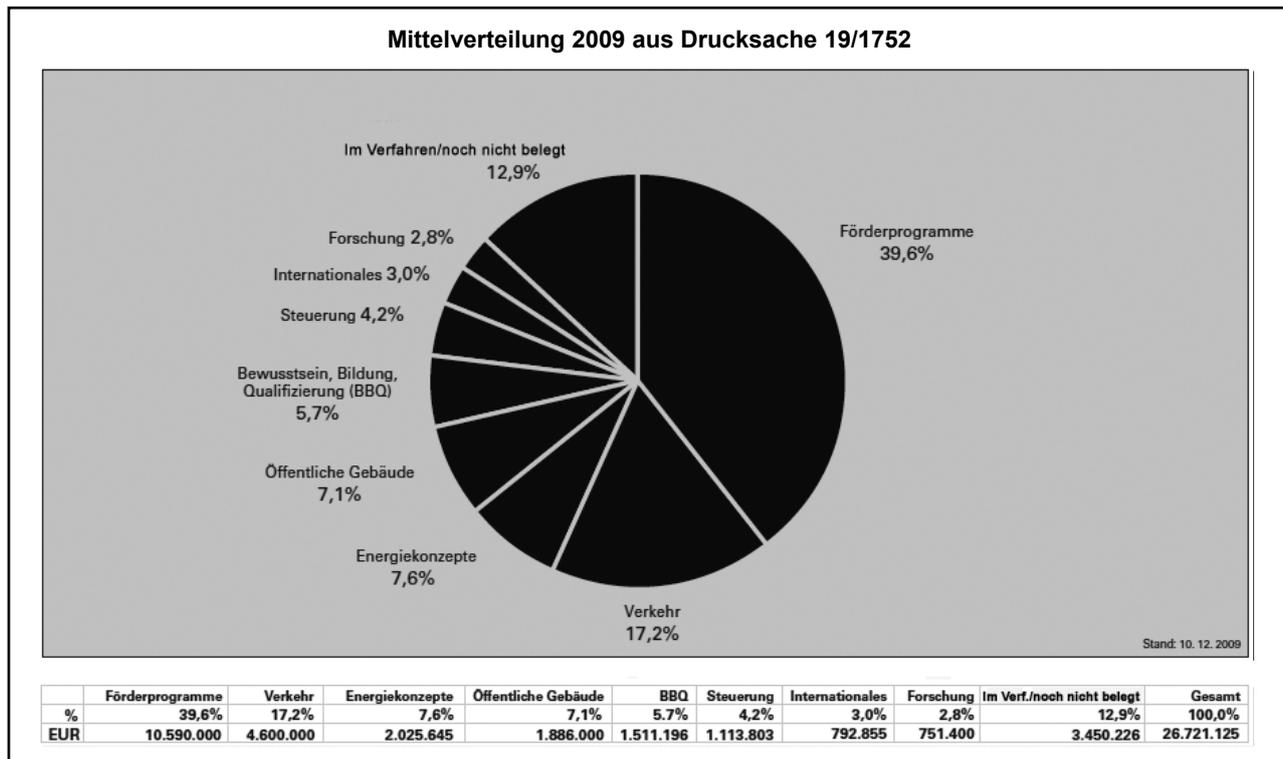
1. Mittelverteilung und Fördereffizienz im Jahr 2009

Im Berichtsjahr stand zusätzlich zu der im Titel 6000.971.01 veranschlagten Summe in Höhe von 25 Mio. Euro auch ein zwischenzeitlich übertragener Rest aus 2008 in Höhe von rd. 766 Tsd. Euro zur Verfügung. Darüber hinaus gab es im Laufe des Jahres 2009 Rückflüsse bereits in

2008 übertragener Mittel in Höhe von rd. 956 Tsd. Euro. Somit standen im Berichtsjahr zur Finanzierung der Maßnahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts im Titel 6000.971.01 insgesamt rd. 26,72 Mio. Euro zur Verfügung.

Zwischen der in Drucksache 19/1752 planerisch prognostizierten Mittelverteilung für 2009 („Soll 2009“) und der im Berichtsjahr durch Sollübertragung auf die fachlich zuständigen Titel tatsächlich realisierten Mittelverteilung („Ist 2009“) bestehen Unterschiede auf Grund zahlreicher 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.



Insgesamt stellt sich die Mittelverteilung 2009 gegenüber der prognostizierten Mittelverteilung 2009 wie folgt dar:

Bei den Förderprogrammen ist gegenüber der Planung in Drucksache 19/1752 ein deutlicher Zuwachs von rd. 16,4 % eingetreten, der insbesondere mit der zusätzlichen Mittelbereitstellung für die auf den Gebäudebestand gerichteten Wohnungsbauförderprogramme „Modernisierungsprogramm A“ (Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt) sowie „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ (Arbeit und Klimaschutz) zu erklären ist.

Bei den Ausgabenbereichen „Verkehr“ (rd. -10,1 %) und „Energiekonzepte“ (rd. -28,2 %) ist jeweils eine deutliche Abweichung gegenüber den letztjährigen Planungen eingetreten. Es wurden jeweils weniger Mittel übertragen, da sich bestimmte Projekte in den planerischen Vorläufen aufwändiger gestalteten und somit der Kassenmittelbedarf zeitlich verschoben bestehen wird.

Beim Ausgabenbereich „Bildung“ wurden ebenfalls auf Grund von planerischen Vorläufen bei den Maßnahmen im Bereich der Kommunikation und bei der Entwicklung

des Klimakonzepts im Planetarium Hamburg im Berichtsjahr in Drucksache 19/1752 zunächst vorgesehene Mittel in größerem Umfang nicht in Anspruch genommen, so dass hier der Mittelabfluss lediglich rd. 61,7% betragen hat.

Durch die Entscheidung der EU, die Ernennung Hamburgs zur Europäischen Umwelthauptstadt nicht für das Jahr 2010, sondern für 2011 vorzunehmen, sind die hierfür benötigten Kapazitäten erst im Laufe des Berichtsjahrs sukzessive aufgebaut worden, so dass die Sollübertragung im Ausgabenbereich „Internationales“ nur 58,3% der letztjährigen planerischen Annahme betrug.

Steigerungen der jeweils übertragenen Mittelansätze gab es – trotz der oben erwähnten Entlastungen des Titels 6000.97101 durch die maßnahmenbezogenen Fördervolumina aus dem Konjunkturprogramm II des Bundes – im Bereich der öffentlichen Gebäude (+16,2%). Im Ausgabenbereich „Forschung“ wurde der vorgesehene Ansatz in vollem Umfang realisiert (rd. +2,1%).

Bis Ende des Berichtsjahres werden von den insgesamt zur Verfügung stehenden Mitteln in Höhe von rd. 26,72 Mio. Euro rd. 23,27 Mio. Euro in die Umsetzung gebracht worden sein. Dies entspricht einer Quote von rd. 93,1% des Haushaltsansatzes von 25 Mio. Euro.

Rund 3,45 Mio. Euro sind noch nicht gebunden. Hierin enthalten sind noch in geringerem Umfang Teilbeträge, über die im laufenden Antragsverfahren noch zu entscheiden ist sowie ein größeres Mittelvolumen, für das bis Jahresende eine projektbezogene Verwendung nicht mehr zu erwarten ist. Sie bilden somit ein Mittelvolumen, das – vorbehaltlich der Entscheidung über die Restmittelübertragung – im kommenden Haushaltsjahr entsprechend anteilig zur Verfügung stehen würde.

Der laut Drucksache 19/1752 an die am Finanzierungs- und Sollübertragungsverfahren beteiligten Behörden gerichtete Prüfauftrag, die in 2008 vorgenommene Mittelverteilung unter Effizienzkriterien umfassend und unter Hinzuziehung externen Sachverständigen zu evaluieren und daraufhin einheitliche Maßstäbe zu erarbeiten, an denen die zur Förderung vorgesehenen Maßnahmen vor der Mittelübertragung gemessen und qualifiziert werden können, sowie diese Maßstäbe in der Bewilligungspraxis entsprechend anzuwenden, wurde eingehend bearbeitet und konnte bereits Ende Februar 2009 mit einem Lösungsvorschlag abgeschlossen werden.

Hierbei wurde ein dreistufiges Prüfschema entwickelt, das den beteiligten Dienststellen in ihrer gemeinsamen Bewilligungspraxis als Orientierungsrahmen dient, jedoch nicht als allgemeingültiges Entscheidungsraster eingesetzt wird. Alle Vorhaben werden danach bewertet, ob sie jeweils die drei Kriterien der ersten Stufe erfüllen:

Erste Stufe: absolute Kriterien

Nachweisprüfung

1. Finanzierungsbedarf ist darzulegen (mangelnde Deckung aus Fachtitel, keine Drittmittel).
2. Allgemeine Wirtschaftlichkeit der Projektrealisierung ist sicherzustellen (es ist darzulegen, dass das Projekt möglichst effizient geplant und umgesetzt wird).
3. Planungs- und Umsetzungsreife sind darzulegen, d. h. die Voraussetzung, dass tatsächlich mit dem Vorhaben begonnen werden kann, ist nachzuweisen (ansonsten gegebenenfalls VE prüfen).

Von grundlegender Bedeutung ist die Prüfung auf der zweiten Stufe:

Zweite Stufe: relative Kriterien – Gewichtung und Skalierung der Zielerreichung

Angestrebte Ziele	Gewichtung in %	Zielbeitrag 0 - 7
A. Unmittelbare CO ₂ -Minderung <i>Für die Einzelfallprüfung u. a. relevant:</i> Transparenz der CO ₂ -Berechnung Kurzfristigkeit bis zum Eintritt der CO ₂ -Minderung Kosten pro vermiedener t CO ₂ (unter Berücksichtigung des ggf. durch Drittmittel bereitgestellten Finanzvolumens) Einmalige oder dauerhafte Einsparung	40	max. 280
B. Wissenstransfer oder Bewusstseinsbildung mit dem Ziel der Verhaltensänderung, -stabilisierung oder fachlichen Befähigung durch Maßnahmen der Bildung, Qualifizierung oder Öffentlichkeitsarbeit <i>Für die Einzelfallprüfung u. a. relevant:</i> Art und Größe der Zielgruppe Einmaligkeit des Angebots Höhe der Kosten des Angebots für den Endverbraucher Multiplikatorenwirkung Neuheit der Wissensvermittlung Kurz-, mittel- oder langfristige Wirkung	20	max. 140
C1. Vorbereitung oder Umsetzung eines gesamtsystemischen Ansatzes für den Umbau der Energieversorgung oder	15	max. 105

C2. Nutzung eines Potenzials zur Innovation oder Weiterentwicklung für den Aufbau von nachhaltig wirkenden Steuerungsinstrumenten oder Infrastrukturen in Wirtschaft oder Verkehr		
<u>Für die Einzelfallprüfung u. a. relevant:</u> Anteil der erneuerbaren Energien Übertragbarkeit auf andere Sachverhalte Ausmaß der Veränderung des Gesamtsystems		
D. Erzielen eines wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns oder dessen Umsetzung und Anwendung in konkreten Projekten und Strategien (z. B. Anpassung an den Klimawandel/Klimafolgenmanagement)	15	max. 105
<u>Für die Einzelfallprüfung u. a. relevant:</u> Neuheit und Ausmaß des Erkenntnisgewinns Regionale und überregionale Bedeutung Übertragbarkeit auf andere Sachverhalte		
E. Klimaschutzstandort bewerben und vernetzen (Netzwerkarbeit national/international)	10	max. 70
<u>Für die Einzelfallprüfung u. a. relevant:</u> Art und Größe der Zielgruppe bzw. der Partner National/international Synergieeffekte		
Zielbeitrag: 0 = kein, 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = eher gering, 4 = mittel, 5 = eher hoch, 6 = hoch, 7 = sehr hoch.		

Auf der dritten Stufe schließlich werden bestimmte Effekte berücksichtigt:

Dritte Stufe: Übergeordnete direkte Effekte

Effekt (oberhalb der Geringfügigkeitsgrenze)	Multiplikator
Akquirierung von Drittmitteln (Bund, EU, Private)	1,3
Konjunkturpolitische Impulse bzw. Wertschöpfung am Standort Hamburg	1,3
Sicherung eines zuvor erreichten Projekterfolgs	1,1

Das Verfahren erlaubt eine retrospektive Bewertung 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.

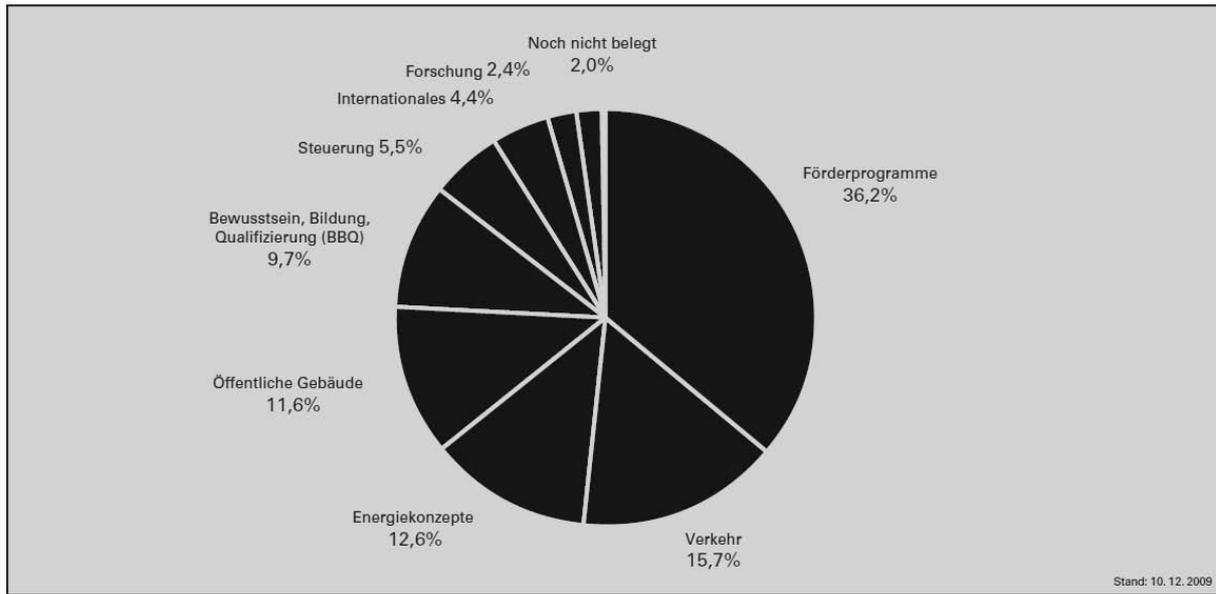
2. Vorgesehene Mittelverteilung im Jahr 2010

Die für das Jahr 2010 vorgesehenen Ausgabenschwerpunkte weichen von den Ausgabenschwerpunkten des Vorjahres hinsichtlich der Gewichtung leicht ab. Auch in

2010 bilden die Förderprogramme mit einem Anteil von voraussichtlich 36,2 % wiederum einen deutlichen Schwerpunkt. Demgegenüber sind die Ausgaben im Verkehrsreich weiterhin leicht rückläufig. Eine Zunahme im Bereich der Energiekonzepte ist erklärlich durch die in 2010 zunehmende Realisierung von Projekten der Internationalen Bauausstellung.

Zu sämtlichen projektbezogenen Angaben wird auf die Anlage 1 zu dieser Mitteilung verwiesen.

Prognostizierte Mittelverteilung 2010 aus dem Hamburger Klimaschutzkonzept



	Förderprogramme	Verkehr	Energiekonzepte	Öffentliche Gebäude	BBQ	Steuerung	Internationales	Forschung	Noch nicht belegt	Gesamt
%	36,2%	15,7%	12,6%	11,6%	9,7%	5,5%	4,4%	2,4%	2,0%	100,0%
EUR	9.050.000	3.926.200	3.157.000	2.895.000	2.422.749	1.375.000	1.087.500	596.000	490.551	25.000.000

D.

Monitoring und Evaluation der maßnahmebezogenen CO₂-Relevanz

In Fortführung der bisherigen Zusammenarbeit wurde die Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH beauftragt, ein Evaluations- und Monitoringkonzept für die Berechnung der durch einzelne Maßnahmen und Maßnahmenpakete erzielten Energieeinsparungen und Emissionsminderungen zu erstellen. Neben Methoden zur Ermittlung des Beitrags der Einzelmaßnahmen und Maßnahmenpakete zum übergreifenden absoluten Minderungsziel bestand eine wichtige Zielsetzung des Projekts darin, Methoden für die Berechnung der spezifischen, durch Maßnahmen in Hamburg zusätzlich erzielten Emissionsreduktionswirkungen in Abgrenzung zu überörtlichen Trends und Maßnahmen zu entwickeln. Das vom Wuppertal Institut entwickelte Monitoring- und Evaluationskonzept soll sowohl für den Nachweis der erzielten Emissionsminderungen durch die vom Hamburger Klimaschutzkonzept induzierten Maßnahmen als auch durch die aus der Hamburger Wirtschaft induzierten Maßnahmen angewendet werden können.

Inhalt und Aufbau dieser begleitenden Untersuchung zielen darauf, projekt- und maßnahmenbezogen die absoluten von den zusätzlich induzierten CO₂-Minderungen zu unterscheiden. Die geplanten und erreichten absoluten CO₂-Einsparungen werden im interbehördlichen Projektcontrollingsystem (Elektronisches Behördeninformationssystem – eBIS Klima) maßnahmenspezifisch erfasst. Zunächst geschieht dies für die bis 2012 gegenüber 2007 erreichten Reduktionen. Im eBIS Klima sind allerdings die Methodiken zur Berechnung der Einsparungen nicht erfasst. Bisher erfolgte zudem nur für eine Auswahl von Maßnahmen eine Quantifizierung der Wirkungen. Diese im Vergleich zur Ausgangssituation erzielten Gesamteinsparungen wurden nunmehr für jede Maßnahme

gesondert beschrieben. Hierdurch soll eine Qualitätssicherung der bestehenden Berechnungsmethoden erreicht und die Entwicklung neuer rechnerischer oder organisatorischer Verfahrensweisen für bisher noch nicht quantitativ in ihren Wirkungen berechnete Maßnahmen ermöglicht werden. Dies gilt auch für Maßnahmen, zu denen bislang keine oder nur sehr selektiv Daten vorliegen.

Um zusätzliche, durch Hamburger Maßnahmen induzierte CO₂-Minderungen quantitativ und qualitativ ableiten zu können, sind die ermittelten gesamten CO₂-Minderungen in Hamburg in einer Weise zu bereinigen, dass nur diejenigen CO₂-Minderungen übrig bleiben, die tatsächlich durch die Maßnahmen des Hamburger Klimaschutzprogramms induziert werden. Im nächsten Schritt wird daher der Teil der Einsparungen ermittelt, der z. B. bei bestehenden Gebäuden, Anlagen, Geräten, Fahrzeugen und Infrastrukturen ohnehin realisiert (technische bzw. preisliche Trends) bzw. durch Dritte, z. B. Bundesmaßnahmen, erzielt worden wäre (sog. „Ohnehin-Einsparungen“) und von den zuvor ermittelten Emissionsreduktionen abgezogen. Bei neuen Gebäuden, Anlagen, Geräten, Fahrzeugen und Infrastrukturen wird in diesem Schritt hingegen betrachtet, wie viel CO₂ diese unter Beachtung von technischen Trends und Bundesmaßnahmen emittiert hätten, wenn es das Hamburger Klimaschutzprogramm nicht gegeben hätte, im Vergleich zu den Emissionen, die bei diesen Gebäuden, Anlagen, Geräten und Infrastrukturen tatsächlich entstehen. Die Differenz wird zu den um „Ohnehin-Einsparungen“ bereinigten absoluten Einsparungen hinzugezählt, um den klimaschutzrelevanten nachweisbaren Gesamteffekt zu ermitteln, den die Maßnahmen des Hamburger Klimaschutzprogramms tatsächlich induziert haben.

Bei beiden Schritten ist zu berücksichtigen, dass eine Quantifizierung der erzielten CO₂-Emissionsminderungen nicht bei jeder einzelnen Maßnahme möglich ist. Darüber hinaus zeigte

sich bei einer Reihe von Maßnahmen, dass eine Isolierung der spezifischen, durch Hamburger Maßnahmen induzierten Wirkungen zu unverhältnismäßig hohem Evaluationsaufwand führt. In einigen Fällen erscheint es zudem sinnvoll, die Evaluation der Hamburger Maßnahmen im Rahmen einer durchzuführenden Evaluation von Maßnahmen auf Bundesebene vorzunehmen. Beispielhaft hat das Wuppertal Institut auf Kriterien wie z. B. die Effizienz von Instrumenten und Maßnahmen(-paketen), ökonomische Wirkungen bei den Zielgruppen und ihre Verteilung, regionalwirtschaftliche Strukturimpulse und Beschäftigungsimpulse, Impulse für die Entwicklung oder Erprobung von Innovationen, mit hierauf aufbauenden Spillover- und Wachstumseffekten, die Wirkung auf andere Schadstoffe oder Belastungen, die Wirkung auf Abfallmengen, Wasser- und Materialverbrauch und Beiträge zur Energieversorgungssicherheit verwiesen.

Der Senat geht davon aus, dass es mit dem hier beschriebenen methodischen Ansatz gelingen wird, am Ende der (zunächst) fünfjährigen Programmlaufzeit hinreichend qualifizierte Aussagen zu den Zielerreichungsgraden treffen zu können.

In diesem Zusammenhang hat der Senat die zuständige Behörde beauftragt, bereits vor der nächsten Fortschreibungsdrucksache zu berichten, in welcher Höhe CO₂-Minderungen durch die Einzelmaßnahmen des Klimaschutzkonzeptes erfolgen und in welchem Umfang im verbleibenden Zeitraum bis Ende 2012 noch zu erwarten sind. Der Bericht soll sich methodisch an den vom Wuppertal Institut hierzu erarbeiteten Ausführungen orientieren und dort, wo es methodisch und mit vertretbarem Aufwand möglich ist, „bottom up“ erfolgen und so differenziert sein, dass darauf basierend ggf. nachgesteuert werden kann.

E.

Emissionslage in Hamburg im Jahresvergleich

Wider Erwarten sind die Emissionen in der Bilanz 2007 erneut deutlich zurückgegangen, obwohl das Hamburger Aluminiumwerk als einer der industriellen Hauptemittenten nach der zwischenzeitlichen Betriebsstilllegung im Jahr 2006 die Produktion wieder aufgenommen hatte. Nach jetzt vorliegenden Erkenntnissen kann nicht ausgeschlossen werden, dass

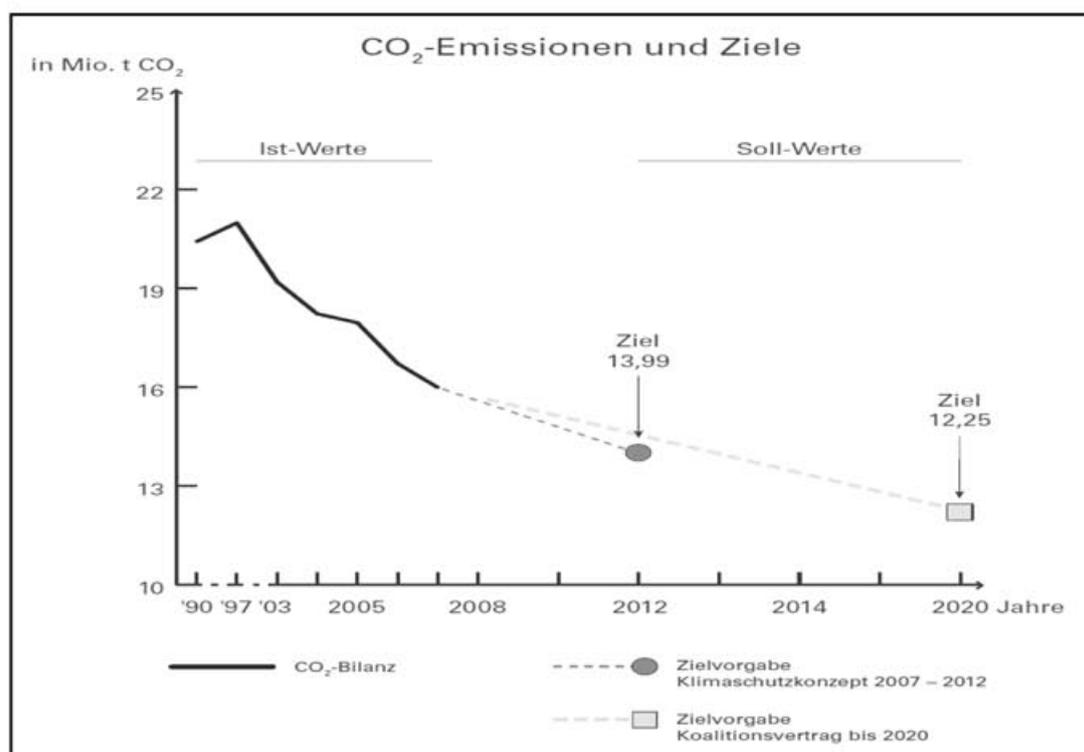
in bestimmten Zuordnungen noch grundsätzliche Fehlallokationen enthalten sein können, die die statistische Aussagekraft erheblich beeinträchtigen würden. Im Länderarbeitskreis Energiebilanzen wird schon seit längerem diskutiert, ob die Methode zur Ermittlung des Stromverbrauchs bei Haushalten und Gewerbe/Handel/Dienstleistung die immer komplexer werdenden Abläufe auf den Strommärkten noch richtig abbildet. In Hamburg gibt es Indizien, die darauf hindeuten, dass Strommengen fehlen und dass damit zumindest Teile des genannten Rückgangs auf bilanzierungstechnische Mängel zurückzuführen sein könnten. Die zuständige Fachbehörde und das Statistikamt Nord arbeiten hier eng zusammen. Im Rahmen der Fortentwicklung der Methodik wird eine Lösung des beschriebenen Problems angestrebt. Angesichts dieser in Teilen weiterhin möglichen Fehlerhaftigkeit erachtet der Senat die hier mitgeteilten Zahlenwerte für das Jahr 2007 daher ausdrücklich als „vorläufig“.

Dies vorausgeschickt, liefern die vorliegenden Zahlen folgendes Bild:

Die CO₂-Gesamtemissionen in Hamburg lagen im Jahr 2007 bei knapp 16 Mio. t im Vergleich zu 16,72 Mio. t in 2006 und 17,96 Mio. t in 2005. Entsprechend sind auch die Pro-Kopf-Emissionen auf inzwischen 9 t gefallen.

Diese Entwicklung, die aus den genannten Gründen noch nicht abschließend als valide betrachtet werden kann, würde einen Rückgang von 4,4% gegenüber dem Vorjahr und einen Rückgang von 11% innerhalb von zwei Jahren bedeuten.

Wie die Bilanz 2006 ist auch die jetzt vorliegende vorläufige Bilanz 2007 stark durch Einmaleffekte geprägt. Zum einen führte eine sehr warme Witterung zu einem Rückgang des Verbrauchs bei den Heizenergieträgern. Eine Besonderheit trifft hier zusätzlich den Heizölverbrauch: Wegen der Erhöhung der Mehrwertsteuer zum Januar 2007 wurden in erheblichem Umfang Käufe in das Jahr 2006 vorverlagert. Zum anderen stieg mit dem Wiederanlaufen der Aluminium-Produktion in Hamburg der Stromverbrauch in der Industrie wieder an. Allerdings erreicht er bei weitem nicht die Größenordnung von 2005. Welcher Anteil des Rückgangs auf Effizienzgewinne zurückzuführen ist und wie sich der Verbrauch weiterentwickelt, bleibt abzuwarten.

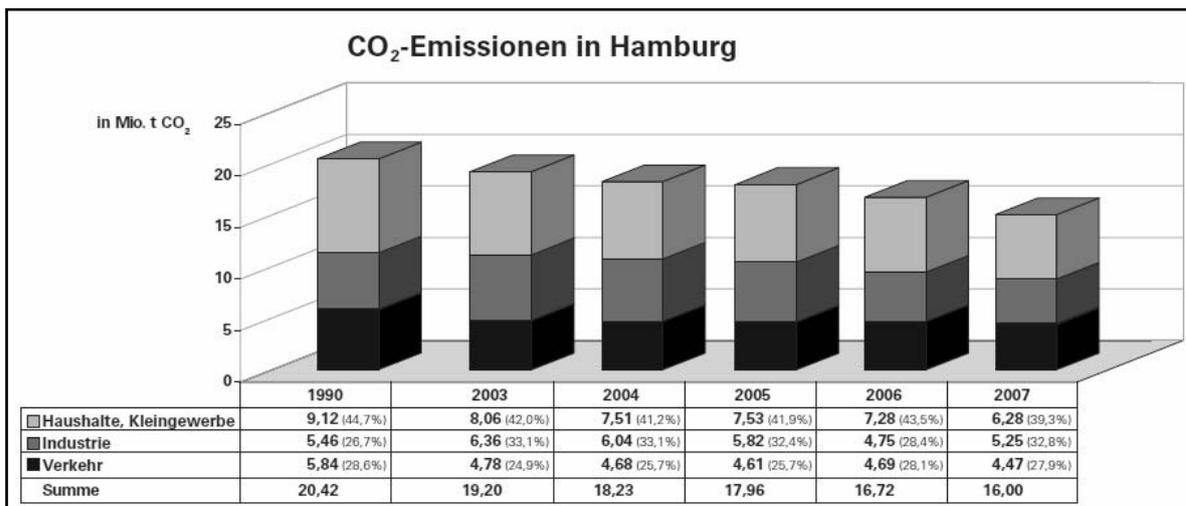


Neben den Einmaleffekten verstärken sich in den Jahren 2006 und 2007 die strukturellen Veränderungen, die zu einem Rückgang der CO₂-Emissionen seit 2003 geführt haben: Bei Industrie, Gewerbe und Haushalten wird weniger Strom verbraucht. Zusätzlich geht auf Grund des Einsatzes erneuerbarer Energien die CO₂-Belastung des Stroms stetig zurück. Insgesamt führt dies zu einem deutlichen Rückgang der Emissionen aus dem Stromverbrauch. Ungeklärt ist bei den vorliegenden Zahlen vor allem der Rückgang des Stromverbrauchs der Hamburger Haushalte. Hier liegt eine Entwicklung vor, die sich deutlich von der Entwicklung auf Bundesebene unterscheidet, ohne dass dafür plausible Ursachen erkennbar wären. Auf

Initiative der BSU wird das Statistikamt Nord deshalb die entsprechenden Berechnungen nochmals überprüfen und im Länderarbeitskreis Energiestatistik diskutieren.

Verbessert hat sich auch die Situation bei der Fernwärme. Durch die Inbetriebnahme des Gas- und Dampfturbinenkraftwerks in Tiefstack nimmt die Rolle von Gas als relativ CO₂-armer Energieträger im Hamburger Fernwärmenetz zu.

Auch der Verkehr selbst trägt deutlich zum Rückgang der Emissionen bei. Hier spielt ebenfalls die Nutzung von erneuerbaren Energien über die Beimischung von Biokraftstoffen eine wichtige Rolle.



Das vorliegende Datenmaterial erlaubt nur sehr eingeschränkt eine Trennung der Einmaleffekte von den strukturellen Effekten. Die Situation wird sich aber mit dem Vorliegen der Bilanzen 2008 und 2009 verbessern, so dass dann entschieden werden kann, ob für das Jahr 2007 als Basisjahr des Klimaschutzkonzeptes 2007-2012 noch Korrekturrechnungen sinnvoll sind.

F.

Petitum

Der Senat beantragt, die Bürgerschaft möge

1. von der vorgelegten Mitteilung über die Fortschreibung und Weiterentwicklung des Hamburger Klimaschutzkonzepts Kenntnis nehmen,
2. an alle Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und gesellschaftlichen Gruppen appellieren, an der Verwirklichung der in dem hier vorgelegten Handlungskonzept formulierten Ziele nach besten Kräften mitzuwirken.

Klimaschutz in Hamburg

**Fortschreibung 2009/2010 des Maßnahmenkatalogs
zum Klimaschutzkonzept 2007-2012**

Fortschreibung Klimaschutz in Hamburg 2007-2012

hier: Einzelmaßnahmen

Inhalt

I. Einleitung	17
II. Forschung	19
1. Zielsetzung.....	19
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	19
a) Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima.....	19
b) „KLIMZUG-NORD“: Strategische Anpassungsansätze zum Klimawandel in Norddeutschland.....	20
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Forschung.....	21
a) Grundlagenforschung	21
b) Angewandte Wissenschaften.....	23
c) Forschungsnetzwerke.....	27
d) Allgemeine Maßnahmen.....	28
III. Energie	30
1. Zielsetzung.....	30
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	30
a) Wärmeversorgungskonzept für Hamburg – Kosten und Konsequenzen einer öffentlichen Verfügung über die Energienetze.....	31
b) Kompetenzcluster Erneuerbare Energien.....	31
c) Klimaschutzförderprogramme Erneuerbare Energien im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz....	32
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Energie	34
a) Energieversorgungskonzepte	34
b) Energieerzeugung und -umwandlung	37
c) Strategien zur Reduzierung und Speicherung von CO ₂	45
d) Projekte der IBA GmbH in den Bereichen Energieerzeugung und -umwandlung	45
IV. Stadt als Vorbild	48
1. Zielsetzung.....	48
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	48
a) Öffentliche Gebäude – Hamburger Bühnen.....	48
b) Anlagen- und Fahrzeugtechnik, hier: Optimierung der Abfallwirtschaft in Hamburg unter dem Aspekt des Klimaschutzes.....	49
c) Verhaltenssteuerung und Beschaffung, hier: „Green ICT“	49
d) Flächennutzung und Stadtentwicklung – Klima-Modellquartiere.....	50
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Stadt als Vorbild	50
a) Strombezug städtischer Einrichtungen	50
b) Öffentliche Gebäude.....	51
c) Anlagen- und Fahrzeugtechnik.....	62
d) Verhaltenssteuerung und Beschaffung.....	66
e) Flächennutzung und Stadtentwicklung	70
f) Steuerung.....	71

V. Gebäude	72
1. Zielsetzung.....	72
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	72
a) Energetische Modernisierung von Mietwohnungen (WK).....	72
b) Klimaschutzprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz	74
c) Stadtgestalt und Klimaschutz einschließlich Energieeinsparpotenziale bei Baudenkmälern und sonstigen stadtbildprägenden Bauten und Gebäudetypologieraster.....	75
d) Wohnungsneubau-Programm der WK.....	76
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Gebäude.....	79
a) Gebäudebestand	79
b) Neubau	83
VI. Mobilität.....	88
1. Zielsetzung.....	88
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	88
a) Radverkehrsstrategie.....	88
b) Elektromobilität	90
c) Autofreie Sonntage	92
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität	94
a) Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und Taxen.....	94
b) Radverkehr	96
c) Verbesserte Situation von Fußgängern als Verkehrsteilnehmer.....	98
d) Motorisierter Individualverkehr.....	98
e) Verkehrsinfrastruktur	101
f) Maßnahmen im Bereich des Schiffsverkehrs	101
g) Maßnahmen im Bereich des Luftverkehrs	103
h) Maßnahmen im Bereich des Wirtschaftsverkehrs.....	103
VII. Gewerbe- und Anlagentechnik	104
1. Zielsetzung.....	104
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	104
a) Unternehmen für Ressourcenschutz	104
b) Förderprogramm Produktentwicklung.....	106
c) Freiwillige Selbstverpflichtung von Industrieunternehmen	107
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Gewerbe- und Anlagentechnik	108
a) Weiterentwicklung der Umweltpartnerschaft.....	108
b) Ausweitung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“	109
c) Weitere Einbindung von Unternehmen	111
VIII. Klimafolgenmanagement.....	115
1. Zielsetzung.....	115
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	115
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Klimafolgenmanagement.....	116
a) Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel	116
b) Niederschlag und Gewässer.....	116
c) Stadtplanung und Naturschutz.....	117

IX. Bewusstseinsbildung	119
1. Zielsetzung.....	119
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	119
a) Klimaschutz an Schulen	119
b) Handwerk und Energieeffizienz	121
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Bewusstseinsbildung	122
a) Kommunikation.....	122
b) Schulische Bildung	126
c) Außerschulische Bildung	127
d) Beratungs- und Qualifizierungsmaßnahmen	130
X. Nationale und internationale Kooperationen	133
1. Zielsetzung.....	133
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	133
3. Maßnahmen im Handlungsfeld nationale und internationale Kooperationen	134
a) Mitarbeit in Netzwerken	134
b) Projekte	137
XI. Gesetzgebung.....	144
1. Zielsetzung.....	144
2. Aktueller Handlungsschwerpunkt: Novellierung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes und der Hamburgischen Klimaschutzverordnung.....	144
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Gesetzgebung	145
a) Bundes- und Europarecht.....	145
b) Landesrecht.....	146

Detailübersicht

I. Einleitung	17
II. Forschung	19
1. Zielsetzung	19
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	19
a) Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima	19
b) „KLIMZUG-NORD“: Strategische Anpassungsansätze zum Klimawandel in Norddeutschland	20
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Forschung	21
a) Grundlagenforschung	21
(aa) Ausbau des Deutschen Klimarechenzentrums (DKRZ)	21
(bb) Exzellenzantrag zum interdisziplinären Klimaforschungsvorhaben „Integrated Climate System Analysis and Prediction“ (CliSAP)	21
(cc) Erstellung eines „Climate Change Assessment Reports“ für Norddeutschland	22
(dd) Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima	22
(ee) Ausstellung „Urban Climate – Facts we need to know“	22
b) Angewandte Wissenschaften	23
(aa) Einrichtung eines neuen Forschungsschwerpunktes „Klimaschonende Energie- und Umwelttechnik“ an der TU Hamburg-Harburg	23
(bb) Einrichtung eines Forschungsschwerpunktes „Ressourceneffizienz in Architektur und Planung“ an der HafenCity-Universität Hamburg	23
(cc) Masterstudiengang „Environmental Engineering“ an der HafenCity Universität Hamburg (HCU)	24
(dd) Forschungsvorhaben „Mikrobielle Methanoxidation in Deponiedeckschichten – MiMethox“	24
(ee) Modellprojekt umweltverträgliche Klimaanlage	24
(ff) Unterstützung der Bewerbung der HCU um ein Leibniz-Institut im Bereich „Ökologisches Bauen“	25
(gg) Einrichtung eines neuen Forschungsschwerpunktes „Energy Independence Technology“ an der Hochschule für angewandte Wissenschaften	25
(hh) Aufbau eines Competence Centers Erneuerbare Energien und Energieeffizienz – CC4E	25
(ii) Fuel Cell Lab (Errichtung eines Zentrums für angewandte Luftfahrtforschung mit integriertem Labor für angewandte Brennstoffzellenforschung)	26
(jj) Unterstützung der Gründung eines international ausgerichteten hochschulübergreifenden Promotionskollegs im Bereich „Energie“ im Rahmen der Exzellenzinitiative	26
(kk) Zentrum für Klimafolgenforschung – KLIFF	26
(ll) „KLIMZUG-NORD“: Strategische Anpassungsansätze zum Klimawandel in Norddeutschland	27
(mm) Extremsturmfluten an offenen Küsten und Ästuargebieten: Risikoermittlung und –beherrschung im Klimawandel	27
(nn) Forschungsprojekt zum Einfluss des Klimawandels auf Hautkrebskrankungen	27
c) Forschungsnetzwerke	27
(aa) Norddeutsches Klimabüro	27
(bb) Hamburger Wissenschaftler im Deutschen Klima-Konsortium (DKK)	28
(cc) Climate Service Center (CSC) in Hamburg	28
(dd) Erkenntnisse des Forschungsnetzwerks "Erde und Umwelt" nutzen	28
d) Allgemeine Maßnahmen	28
(aa) Etablierung eines Förderbereichs „Klimaschutz“ an der Wissenschaftsstiftung	28
(bb) Prüfung: Bewerbung um eine große Forschungseinrichtung (z. B. ein Fraunhofer Institut) für die Bereiche Energie oder Ressourceneffizienz	28

(cc) Prüfung: Sachdienlichkeit einer räumlichen Konzentration des Forschungsschwerpunktes „Erneuerbare Energien“	29
(dd) Prüfung: Intensivierung der Bemühungen zur Einwerbung von Drittmitteln	29
(ee) Neubesetzung des Klimabeirats mit dem Ziel der Verstärkung der Vertreter aus der Wissenschaft	29
III. Energie	30
1. Zielsetzung	30
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	30
a) Wärmeversorgungskonzept für Hamburg – Kosten und Konsequenzen einer öffentlichen Verfügung über die Energienetze	31
b) Kompetenzcluster Erneuerbare Energien	31
c) Klimaschutzförderprogramme Erneuerbare Energien im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz	32
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Energie	34
a) Energieversorgungskonzepte	34
(aa) Wärmeversorgungskonzept – Prüfung: Kosten und Konsequenzen einer öffentlichen Verfügung über die Energienetze	34
(bb) Kompetenzcluster Erneuerbare Energien	34
(cc) Regenerative Energieversorgung der Insel Neuwerk	34
(dd) Zukunftsfähige Energieversorgungskonzepte für Großsiedlungen (Mümmelmannsberg)	35
(ee) Neues Wohnen in Neugraben-Fischbek/ehem. Röttiger Kaserne	35
(ff) Zielwert bei Energieausschreibung östliche HafenCity 120 kg CO ₂ /MWh Wärme	35
(gg) Maßnahmen zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien im Energiemix des Standortes Hamburg	35
(hh) Studie zur Entwicklung der Wärmeversorgung in Norddeutschland	36
(ii) Wettbewerb energieeffiziente Stadt	36
(jj) Expertentagung zum Ausbau der Stromübertragungsnetze und der Speichertechnologien	36
(kk) Gründung einer Energieagentur	36
(ll) Prüfung: Möglichkeiten der Realisierung eines virtuellen Kraftwerks in Hamburg	36
b) Energieerzeugung und -umwandlung	37
(aa) Klimaschutzförderprogramm "Solarthermie und Heizung" im Rahmen der Initiative "Arbeit und Klimaschutz"	37
(bb) Einrichtung einer Dachflächenbörse für Photovoltaik-Anlagen	37
(cc) Konjunkturprogramm des Bundes: Förderung der Energieeffizienz und des Einsatzes erneuerbarer Energien – Laserscannerbefliegung	37
(dd) Großflächige Dünnschicht-Solarstromanlagen auf gewerblichen Hallendächern	38
(ee) Bereitstellung von Dächern insbesondere öffentlicher Liegenschaften für den Einsatz von Solarenergie	38
(ff) Solarpotenzialanalyse 150.000 Dächer	38
(gg) Identifizierung von geeigneten Orten für Bürgerkraftwerke	38
(hh) Identifikation und Ausweisung von Standorten für neue Windenergie-Anlagen (Ausweisung zusätzlicher Standorte für Windkraftanlagen außerhalb des Hafengebiets)	38
(ii) Ausweisung zusätzlicher Standorte für Windkraftanlagen im Hafengebiet	39
(jj) Ermöglichung des Repowerings bestehender Windenergie-Anlagen	39
(kk) Studie Wind-Wasserstoff	39
(ll) Förderung des Einsatzes von Biokraftstoffen	39
(mm) Förderung des Einsatzes von Biobrennstoffen	40
(nn) Demonstrationsanlage zur Produktion von Mikroalgen und Kopplung an eine CO ₂ -Elimination aus Rauchgas	40

(oo) Holz-Heizwerk SAGA/GWG.....	40
(pp) Holz-Heizkraftwerk am Haferweg	40
(qq) Modellversuch zur Holzgewinnung	41
(rr) Ausweitung der Bio-Abfallsammlung mit dem Ziel effizienter Energieausnutzung.....	41
(ss) Ausbau der Geothermie.....	41
(tt) Machbarkeitsstudien Geothermiebohrungen	41
(uu) Energiegewinnung aus Abwasser.....	42
(vv) Energetische Konzeption des Wasserwerks Stellingen, Gewinnung von Wärme aus Rohwasser	42
(ww) Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP)	42
(xx) Brennstoffzellenheizgerät der Stadtreinigung	43
(yy) KWK-Initiative: Umsetzung eines Programms zur Steigerung der Kopplung von Wärme- und Stromproduktion (KWK) mit Hamburger Unternehmen aus Produktion, Dienstleistung und Wohnungswirtschaft	43
(zz) Bereitstellung von städtischen Liegenschaften für KWK.....	44
(aaa) Förderung von Mikro-KWK	44
(bbb) Mikro-Windkraftanlagen	45
c) Strategien zur Reduzierung und Speicherung von CO ₂	45
(aa) Studie zur Erfassung potenziell geeigneter tiefliegender geologischer Formationen zur CO ₂ -Speicherung im Hamburger Raum.....	45
d) Projekte der IBA GmbH in den Bereichen Energieerzeugung und -umwandlung	45
(aa) Klimaschutzkonzept Erneuerbares Wilhelmsburg.....	45
(bb) Energieverbund Neue Mitte Wilhelmsburg.....	45
(cc) Biogasprojekt Wilhelmsburg	46
(dd) Energieberg Georgswerder.....	46
(ee) Energiebunker Wilhelmsburg.....	46
(ff) Modellprojekt Tiefengeothermie.....	47
IV. Stadt als Vorbild	48
1. Zielsetzung.....	48
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	48
a) Öffentliche Gebäude – Hamburger Bühnen.....	48
b) Anlagen- und Fahrzeugtechnik, hier: Optimierung der Abfallwirtschaft in Hamburg unter dem Aspekt des Klimaschutzes.....	49
c) Verhaltenssteuerung und Beschaffung, hier: „Green ICT“	49
d) Flächennutzung und Stadtentwicklung – Klima-Modellquartiere.....	50
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Stadt als Vorbild	50
a) Strombezug städtischer Einrichtungen	50
(aa) Strombezug städtischer Einrichtungen: Steigerung auf 100 % regenerative Energiequellen	50
(bb) Prüfung: Umstellung auf Ökostrom beim Auslaufen von Verträgen anstelle der getrennten Ausschreibung von RECS-Zertifikaten	51
(cc) Stromlastmanagement für öffentliche Liegenschaften – Forschungsprojekt „INSEL“	51
b) Öffentliche Gebäude.....	51
(aa) Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude – Gebäudehüllensanierung (Polizei- und Feuerwehrwachen)	51
(bb) Technisches Rathaus des Bezirksamts Hamburg-Nord	51
(cc) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Verwaltungsgebäude BSU (IBA).....	52

(dd) Energie-Effizienz beim Neubau der Hafencity Universität Hamburg.....	52
(ee) Dachsanierung Kulturfabrik Kampnagel	52
(ff) Projekt "Keine Schule über 200"	52
(gg) Modell Hamburg Süd: Bau und Bewirtschaftung von Schulen im Rahmen des "ÖÖP-Projekts"	52
(hh) Bildungszentrum "Tor zu Welt"	53
(ii) Vorbildprojekt „Schulsanierung im Passivhausstandard“	53
(jj) Kooperation im Bereich Klimaschutz zwischen dem Hamburger Senat und der Nordelbischen Kirche ..	53
(kk) Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur – zurückgestellte Verfahren	54
(ll) Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur – umsetzungsreife Vorhaben	54
(mm) Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur – in Planung befindliche Vorhaben	54
(nn) Neubau des Betriebsplatzes Schmiedekoppel als Ersatz für den Offakamp	54
(oo) Energetische Optimierung des Hamburg-Hauses Eimsbüttel	54
(pp) Rathausforum Harburg	55
(qq) Prüfung der solarenergetischen Eignung von Dächern auf Schulgebäuden.....	55
(rr) Einsatz regenerativer Energieversorgung (Solarthermie, Photovoltaik) bei Neubau des Betriebshofes Rahlau.....	55
(ss) Solare Brauchwasserwärmung	55
(tt) Photovoltaik-Anlage Kulturfabrik Kampnagel.....	55
(uu) Einsatz einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der HAW in HH-Bergedorf	56
(vv) PPP-Projekt „Klimaschutz macht Schule“	56
(ww) Energiespar-Contracting	56
(xx) Einführung einer „Klimaschutz-Tantieme“ für Vorstände und Geschäftsführer öffentlicher Unternehmen für Maßnahmen zur CO ₂ -Reduktion von öffentlichen Gebäuden	56
(yy) Weiterentwicklung einer „Klimaschutz-Tantieme“ für öffentliche Unternehmen	56
(zz) Einsatz von „Energiebeauftragten“ bei öffentlichen Liegenschaften mit dem Ziel der CO ₂ -Reduktion bei öffentlichen Gebäuden	57
(aaa) Zertifizierung öffentlicher Unternehmen mit dem Ziel der CO ₂ -Reduktion bei öffentlichen Gebäuden....	57
(bbb) Klimaschutzstandards in Grundstücksverträgen aufnehmen	57
(ccc) Energetische Optimierung des Terminalgebäudes des Cruise Center II	57
(ddd) Klimaschutz und Bau: Energetische Standards für öffentliche Gebäude	58
(eee) Energetische Sanierung von Hamburger Bühnen.....	58
(fff) Konjunkturprogramm des Bundes: Schulen als Klimaunternehmer	58
(ggg) Erweiterung einer Photovoltaikanlage auf der Werk- und Lagerhalle des Bauhofes Rahlau	59
(hhh) Photovoltaikanlage auf dem Seglerhaus am Appelhoffweiher	59
(iii) Photovoltaikanlage auf Neubau Spielhaus am Mühlenteich	59
(jjj) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Haus der Jugend Oberer Landweg 2	59
(kkk) Bezirklicher Bauhof – Marmstorfer Weg 31	59
(lll) Revierförsterei Eißendorf	60
(mmm) Photovoltaikanlage für die Sporthalle Hamburg	60
(nnn) Sanierung der Fenster der Sporthalle Hamburg	60
(ooo) Photovoltaikanlage für das Bezirksamt HH-Nord	60

(ppp) Energiepässe für alle eigenen kleineren Einrichtungen des Bezirksamts HH-Nord (Jugendfreizeiteinrichtungen).....	60
(qqq) Erneuerung des Lichtbands in der Mehrzweckhalle des Goldbekhauses	60
(rrr) Erneuerung der Fensterverglasung im Spielhaus Lokstedter Weg.....	61
(sss) Energetische Grundsanierung der technischen Anlagen der Kantinen Grindelberg und Lokstedt	61
(ttt) Energetische Erfassung und Optimierung der im Verwaltungsvermögen des Bezirksamtes Eimsbüttel befindlichen 13 beheizten Dienstgebäude.....	61
(uuu) Photovoltaikanlage auf dem Dach des Hauptgebäude des Bezirksamtes Eimsbüttel zur Erhöhung des Anteils regenerativer Energie	61
(vvv) Photovoltaikanlagen auf Dächern der Dienstgebäude der Kundenzentren des Bezirksamtes Eimsbüttel, Garstedter Weg 13 und Basselweg 73	61
(www) Umgestaltung des Zentrums Langenhorner Markt, hier: Mitfinanzierung eines Solardachs über der öffentlichen Marktfläche.....	62
(xxx) Pilotprojekt Neubau einer Kinderkrippe in Rissen im Passivhausstandard (NEK)	62
c) Anlagen- und Fahrzeugtechnik.....	62
(aa) Energieeinsparung bei Gebäuden mit hoher Grundlast.....	62
(bb) Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude – Modernisierung der Gebäudetechnik.....	62
(cc) Flottenmanagement für Fuhrpark der FHH.....	62
(dd) Optimierung der Abfallwirtschaft in Hamburg unter dem Aspekt des Klimaschutzes	63
(ee) Abwasserentsorgungsverfahren „Hamburg Water Cycle“.....	63
(ff) Energieoptimierung für den Klärwerksverbund Köhlbrandhöft/Dradenau	64
(gg) Umrüstung des Belüftungssystems im Klärwerk Dradenau	64
(hh) Windenergieanlagen auf dem Klärwerk Dradenau	64
(ii) Fernwärmeversorgung von Klärwerk Köhlbrandhöft zum Container-Terminal Tollerort	65
(jj) Faulgasaufbereitung und Einspeisung auf dem Klärwerk Köhlbrandhöft.....	65
(kk) Photovoltaikanlagen der Stadtreinigung Hamburg.....	65
(ll) Konjunkturprogramm des Bundes: Entwicklung eines Landstromkonzepts (Bestandteil von: Entwicklung gemeinsamer Umweltstandards im Hafen)	66
d) Verhaltenssteuerung und Beschaffung.....	66
(aa) Vergaberecht: "Umweltverträgliche Beschaffung" ausbauen.....	66
(bb) Erfolgsprojekt fifty/fifty an Schulen.....	66
(cc) Fifty/fifty-junior für Kitas in Schulen.....	66
(dd) Beratungs- und Servicestelle für technische Beratung im Schulbau.....	66
(ee) Green ICT: Stromsparen im IT-Bereich	67
(ff) Green ICT: Systematische Erfassung der Energieprofile beim Einsatz von Kommunikations- und Informationstechnologien in Dienststellen der Hamburgischen Verwaltung	67
(gg) Konsolidierungsmaßnahmen im Rechenzentrum der HPA ("Green IT").....	67
(hh) Effizienter Papiereinsatz	67
(ii) Einführung von Dienst-Fahrrädern als Teil des Behördenfuhrparks an geeigneten Behörden-Standorten.....	68
(jj) Fahrtraining für energiesparendes und umweltschonendes Fahrverhalten	68
(kk) Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen zum Klimaschutz im Bezirksamts Hamburg-Nord	68
(ll) Durchführung des Ökoprofit für das Bezirksamts Eimsbüttel	68
(mm) CO ₂ -Kompensation bei Dienstreisen (Flugreisen)	69
(nn) CO ₂ -Kompensation bei Dienstreisen (Bahnreisen).....	69
(oo) Klimaneutraler Paketversand der Hamburger Verwaltung innerhalb Deutschlands.....	69

(pp)	Klimaneutrale Durchführung von Großveranstaltungen	69
(qq)	Klimaschutzpolitische Auswirkungen im Vorblatt aller Drucksachen aufzeigen	69
e)	Flächennutzung und Stadtentwicklung	70
(aa)	Baumpflanzkonzept zur CO ₂ -Reduzierung	70
(bb)	Aufforstung als CO ₂ -Senke	70
(cc)	Erhalt von Dauergrünland als CO ₂ -Speicher	70
(dd)	Siedlungs- und Freiraumplanung im Kontext von Klimaschutz und Klimawandel (neuer Arbeitstitel).....	70
(ee)	Identifizierung und Einrichtung von Klima-Modellquartieren	70
(ff)	Moorböden als CO ₂ -Senke	70
f)	Steuerung	71
(aa)	Masterplan Klimaschutz.....	71
(bb)	Personalkostenfonds inkl. Bildschirmarbeitsplatzpauschale.....	71
(cc)	Aufwand Leitstelle Klimaschutz	71
(dd)	Gutachten durch die Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH.....	71
(ee)	Weiterentwicklung Klimaschutz-Software	71
V.	Gebäude	72
1.	Zielsetzung.....	72
2.	Aktuelle Handlungsschwerpunkte	72
a)	Energetische Modernisierung von Mietwohnungen (WK).....	72
b)	Klimaschutzprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz	74
c)	Stadtgestalt und Klimaschutz einschließlich Energieeinsparpotenziale bei Baudenkmälern und sonstigen stadtbildprägenden Bauten und Gebäudetypologieraster.....	75
d)	Wohnungsneubau-Programm der WK.....	76
3.	Maßnahmen im Handlungsfeld Gebäude.....	79
a)	Gebäudebestand	79
(aa)	Einführung eines Ökologischen Mietenspiegels	79
(bb)	Förderung der Installation moderner Strom- und Gaszähler (Smart Metering).....	79
(cc)	Stadtgestalt und Klimaschutz; Entwicklung eines Kriterien-, Gebiets- und Gebäudetypologierasters (Prüfauftrag zur Erledigung von Ziffer 2 der Drs. 19/929)	79
(dd)	Energetische Modernisierung von Mietwohnungen (WK).....	80
(ee)	Klimaschutzprogramm "Wärmeschutz im Gebäudebestand" im Rahmen der Initiative "Arbeit und Klimaschutz"	80
(ff)	Energieeinsparpotenziale bei Baudenkmälern.....	80
(gg)	Klimaschutz und Siedlungsstruktur: Entwicklung von Prioritätsgebieten für die energetische Modernisierung des Wohnungsbestands.....	80
(hh)	Praxisbeispiel Lokstedt Lohkoppelweg	81
(ii)	Verstärkte Orientierung der Anzahl der Modernisierungen im Wohnungsbestand an den Zielen des Klimaschutzes einschl. der Einrichtung eines entsprechenden Monitorings.....	82
(jj)	Einführung eines Qualitätscontrollings bei energetischer Modernisierung im Wohnungsbestand	82
(kk)	Veringhöfe-Bestand – Räume für die Kunst (IBA)	82
(ll)	Energetische Modernisierungs- und Sanierungsprojekte in Mümmelmannsberg	82
(mm)	Flächendeckende Gebäudeuntersuchung	82

b)	Neubau	83
(aa)	Wohnungsneubau-Programm der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt	83
(bb)	Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Neues Wohnen in Jenfeld – ehem. Lettow-Vorbeck-Kaserne.....	83
(cc)	Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Bürgerhaus Bornheide.....	83
(dd)	Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Mittlerer Landweg	83
(ee)	Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Südlicher Brookdeich.....	83
(ff)	Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Pestalozzi-Quartier in St. Pauli	84
(gg)	Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Fläche Häferblöcken in Billstedt.....	84
(hh)	Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Oberaltenallee Südteil/ehemals P&W-Flächen	84
(ii)	Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Zukunftsfähiger Wohnungsbau am Lohkoppelweg	84
(jj)	Wohnungsbau "Klimahäuser Haulander Weg"	84
(kk)	Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Schlöperstieg.....	85
(ll)	Neue Hamburger Terrassen, Baufeld 1 (IBA).....	85
(mm)	Open House – (Wohnungsbau Vogelhüttendeich 75-79)	85
(nn)	Schlossinsel/Harburger Binnenhafen – Teilprojekt Veritaskai.....	86
(oo)	Schlossinsel/Harburger Binnenhafen – Teilprojekt Marine Competence Center	86
(pp)	Schwimmhalle/Freibad Neuenfelder Straße	86
(qq)	IBA-Dock.....	86
(rr)	Wilhelmsburg 81/Kirchwiesen.....	86
(ss)	Experimenteller Wohnungsbau im Stadtpark Wilhelmsburg (IBA).....	87
(tt)	Am Weißenberg – Errichtung eines CO ₂ -optimierten Wohngebiets auf rd. 12,5 ha zwischen Sengelmanstraße, Maienweg, Suhrenkamp und JVA Fuhlsbüttel.....	87
(uu)	Dieselstraße/Schlicksweg – Entwicklung eines CO ₂ -optimierten Wohngebiets auf Flächen der ehemaligen Schiffsbauversuchsanstalt.....	87
(vv)	Harburger Schlossinsel – Wohnen auf der Schlossinsel (Baufeld 2) (IBA).....	87
(ww)	Verwendung von Holz im Bauwesen	87
VI.	Mobilität.....	88
1.	Zielsetzung.....	88
2.	Aktuelle Handlungsschwerpunkte	88
a)	Radverkehrsstrategie.....	88
b)	Elektromobilität	90
c)	Autofreie Sonntage	92
3.	Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität	94
a)	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und Taxen.....	94
(aa)	Takt-Verdichtung der U-Bahn an Werktagen	94
(bb)	Ausweitung des Park+Ride-Angebots und Park+Ride-Anlage am U-Bahnhof Ochsenzoll.....	94
(cc)	Diesel-Hybrid-Busse des HVV oder vergleichbare Systeme zur Serienreife entwickeln.....	95
(dd)	Einsatz von Hybridfahrzeugen in Taxenunternehmen	95
(ee)	Einführung von 1.000 Umwelntaxen mit Gas-Antrieb	95

(ff)	Prüfung: Umstellung des Fahrstroms für schienengebundene Verkehre im ÖPNV auf 100 % regenerative Energien	96
b)	Radverkehr	96
(aa)	Attraktivitätssteigerung im Radverkehrssystem – Verbesserung der Infrastruktur und Umsetzung der Radverkehrsstrategie des Fahrradforums	96
(bb)	Ausweitung des Bike+Ride-Angebots	96
(cc)	Verbesserung der Mitnahmemöglichkeiten von Fahrrädern im HVV	97
(dd)	Einführung eines Fahrradleihsystems	97
(ee)	Klimaentlastende Mobilitätsförderung der Kunden und Mitarbeiter des Bezirksamts Eimsbüttel durch Schaffung zusätzlicher, überwachbarer Fahrradständer	97
c)	Verbesserte Situation von Fußgängern als Verkehrsteilnehmer	98
(aa)	Verbesserung der Situation von Fußgängern als Verkehrsteilnehmer	98
d)	Motorisierter Individualverkehr	98
(aa)	Verkehrsmanagement und Ausweitung der verkehrsabhängigen Lichtsignalsteuerung	98
(bb)	Prüfung: City-Maut und Vergabe eines Gutachtens zur City-Maut und Prüfung: Notwendigkeit und ggf. Durchführbarkeit einer City-Maut	99
(cc)	Beschränkung des ruhenden Verkehrs in der Innenstadt durch Anhebung von Parkgebühren	99
(dd)	Ausbau der Streckenbeeinflussung auf Bundesautobahnen (BAB) in Hamburg	99
(ee)	Geschwindigkeitsbeschränkung auf BAB 7	99
(ff)	Einrichtung einer Umweltzone insbesondere in Hinblick auf den gewerblichen Verkehr in dieser Legislaturperiode	99
(gg)	Entwicklung von Programmen für innovative Antriebstechniken im Kraftfahrzeugverkehr (u. a. Elektromobilität)	100
(hh)	CarSharing	100
(ii)	Autofreie Sonntage	100
(jj)	Pendlerportal	100
(kk)	SUN – Stauverminderung durch Umstieg auf den Nahverkehr	101
e)	Verkehrsinfrastruktur	101
(aa)	Einrichtung neuer Kreisverkehre	101
(bb)	Energetische Optimierung von Lichtsignalanlagen	101
(cc)	Optimierung der Straßenbeleuchtung und Austausch von Leuchtverkehrszeichen	101
f)	Maßnahmen im Bereich des Schiffsverkehrs	101
(aa)	Prüfung: Verminderung der Schadstoffemissionen von Schiffen im Hafen	101
(bb)	Verkehrsverlagerung von LKW auf Binnen- und Feederschiffe	102
(cc)	Stärkung der Binnenschifffahrt	102
(dd)	High-Tech-Windantriebssysteme	102
(ee)	Prüfung: Entwicklung gemeinsamer Umweltstandards im Hafen	102
(ff)	Einführung eines haushaltsneutralen Bonus für klimafreundliche Schiffe	102
g)	Maßnahmen im Bereich des Luftverkehrs	103
(aa)	Klimaschutz im Luftverkehr (Emissionshandel; SESAR; Single European Sky) und Einführung emissionsabhängiger Landeentgelte	103
(bb)	Förderung verbesserter Rumpftechnologien (TU Hamburg-Harburg)	103
(cc)	Klimaschutz am Hamburg Airport	103
h)	Maßnahmen im Bereich des Wirtschaftsverkehrs	103
(aa)	Prüfung: Klimaschutzverhältnis v. Gigaliner zu Schiene	103

VII. Gewerbe- und Anlagentechnik	104
1. Zielsetzung.....	104
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	104
a) Unternehmen für Ressourcenschutz	104
b) Förderprogramm Produktentwicklung.....	106
c) Freiwillige Selbstverpflichtung von Industrieunternehmen	107
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Gewerbe- und Anlagentechnik	108
a) Weiterentwicklung der Umweltpartnerschaft.....	108
(aa) Verlängerung der Umweltpartnerschaft (UPHH)	108
(bb) Erweiterung der Umweltpartnerschaft im Bereich Hafenwirtschaft und Logistik.....	109
(cc) Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bisher nicht beteiligter Unternehmen durch Institutionen der Wirtschaft, hier: Projekt ZEWU-Mobil und Projekt HK-Mobil.....	109
b) Ausweitung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“	109
(aa) Ausweitung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“	109
(bb) Energetische und thermische Konzepte für die Hamburger Industrie.....	109
(cc) Klimaschutzkredit der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt (WK).....	110
(dd) WärmeCheck zur energetischen Optimierung von Heizungsanlagen.....	110
(ee) LichtCheck zur Effizienzsteigerung von Beleuchtungsanlagen.....	110
(ff) Effizienz-Offensive mit Vattenfall zum effizienten Einsatz von elektrischem Strom	110
(gg) AntriebsCheck	110
(hh) Hocheffiziente Leuchtmittel für Gewerbe und Haushalte	111
(ii) Netzwerk Kälteeffizienz Hamburg.....	111
(jj) Reduzierung des Energieverbrauchs bei Informations- und Kommunikationstechniken	111
c) Weitere Einbindung von Unternehmen	111
(aa) Freiwillige Selbstverpflichtung von Industrieunternehmen umsetzen (LOI)	111
(bb) Wirtschaftsförderung.....	111
(cc) Integration von Klimaschutz in Einzelhandels-Konzepte	112
(dd) Einsatz umweltfreundlicher Fahrzeuge im Logistikbereich	112
(ee) Hamburger Logistik-Umweltpreis.....	112
(ff) Messe für Gebäudetechnik	112
(gg) Auslandsmesseförderung für kleine und mittlere Unternehmen	112
(hh) Prüfung: Handlungskonzept zur Förderung der Themen Klima & Energie durch den Messestandort Hamburg.....	113
(ii) Investitionsförderung für Energieeinsparungen im Gartenbau und in der Landwirtschaft.....	113
(jj) Gründung eines „Energie-Campus“ mit Gewerbeflächen, um Existenzgründungen und Ausgründungen zu ermöglichen	113
(kk) Förderprogramm für Klimaschutz in der Produktentwicklung und bei technologischen Innovationen in den Bereichen Energieerzeugung und -umwandlung.....	113
(ll) Weiterentwicklung des Masterplans Industrie.....	114
(mm) Potenzial- und Datenanalyse für ein Spartenprogramm "Innovation Klima und Energie"	114
VIII. Klimafolgenmanagement.....	115
1. Zielsetzung.....	115
2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte	115
3. Maßnahmen im Handlungsfeld Klimafolgenmanagement.....	116

a)	Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel	116
(aa)	Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel	116
b)	Niederschlag und Gewässer.....	116
(aa)	Oberflächenentwässerung und Regenwasserbewirtschaftung	116
(bb)	Adaptionen im Bereich Gewässerökologie	116
(cc)	Anforderungen des Bundes bzgl. Binnenhochwasserschutz umsetzen.....	116
(dd)	Hochwasserschutz.....	117
(ee)	Hochwasser-Ertüchtigung Geelebek	117
(ff)	Weiterentwicklung des ökologischen Tideelbemanagement	117
c)	Stadtplanung und Naturschutz.....	117
(aa)	Verstärkte Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Erfordernisse bei der energetischen Gebäudesanierung	117
(bb)	Flächenbezogenes Artenkataster zum Natur- und Artenschutz entwickeln	117
(cc)	Schutz und Entwicklung von Böden in ihrer Klimafunktion für den urbanen Raum.....	118
(dd)	Anpassungsstrategien der Stadt- und Landschaftsplanung an den Klimawandel.....	118
(ee)	Berücksichtigung des Klimawandels in der Siedlungsplanung	118
(ff)	Stadtklimatische Bestandsaufnahme und Bewertung für das Landschaftsprogramm Hamburg.....	118
(gg)	Handlungsempfehlungen zum integrierten Umgang mit Bäumen im Klimawandel.....	118
IX.	Bewusstseinsbildung	119
1.	Zielsetzung.....	119
2.	Aktuelle Handlungsschwerpunkte	119
a)	Klimaschutz an Schulen	119
b)	Handwerk und Energieeffizienz	121
3.	Maßnahmen im Handlungsfeld Bewusstseinsbildung	122
a)	Kommunikation.....	122
(aa)	Kommunikationskonzept.....	122
(bb)	Wettbewerb „Die nachhaltigen (umweltfreundlichen) Haushalte in Hamburg“.....	123
(cc)	Internetportal zum Klimaschutz.....	123
(dd)	Planetarium Hamburg – Informationszentrum für den Klimawandel	123
(ee)	PR-Kampagne Erneuerbare Energien	124
(ff)	Pilotprojekt „Aus der Region – für die Region“	124
(gg)	Förderung klimafreundlicher Ernährung, insbesondere in der Gastronomie.....	124
(hh)	Prüfung zur Übertragung des fifty/fifty-Modells auf ALG II- und Sozialhilfeempfänger	124
(ii)	Studie „Zukunftsfähiges Hamburg“	125
(jj)	Solarschiff auf der Alster beim Hafengeburtstag.....	125
b)	Schulische Bildung	126
(aa)	Klimaschutz in den Bildungsplänen der allgemeinbildenden und beruflichen Schulen	126
(bb)	Klimaschutz an Schulen.....	126
(cc)	Unterrichtsmaterialien und Unterstützungsangebote zum Thema Klimaschutz.....	126
(dd)	Teilnahme an Programmen zum Qualitätsmanagement.....	126
(ee)	Zentraler Klimaschutztag für Schulen	126
(ff)	Kurse zum Klimaschutz für Schulklassen	126
(gg)	Germanwatch-Klimaexpedition in Hamburger Schulen	127
(hh)	Institut für Wetter- und Klimakommunikation – „Schüler werden Klimabeobachter“	127

(ii)	Vom Bauprogramm zum Bildungsprogramm	127
c)	Außerschulische Bildung	127
(aa)	Klimaschutz in den „Hamburger Bildungsempfehlungen für die Bildung und Erziehung von Kindern in Tageseinrichtungen“ (Bildungsempfehlungen).....	127
(bb)	„Klimaschutz für kleine Leute“.....	127
(cc)	Kita 21 – die Zukunftsgestalter	128
(dd)	Angebote der beruflichen Aus- und Weiterbildung.....	128
(ee)	UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005 bis 2014	128
(ff)	Klimaschutz als Aufgabe in der außerschulischen Umweltbildung	128
(gg)	UmwelterlebnisPark Karlshöhe (UPK) – Bildungszentrum Klimaschutz im Alltag.....	128
(hh)	Ausweitung der Einsatzstellen im Rahmen des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FöJ)	128
(ii)	Umwelt- und Wassersportzentrum Neuländer See – Naturschutz, Umweltbildung und Wassersport innovativ verknüpfen	129
(jj)	Unterstützung pädagogischer Maßnahmen für Kinder und Jugendliche im Bezirk Hamburg-Nord	129
(kk)	Erarbeitung eines Konzepts für Bildungsarbeit zum Thema „Klimaschutz“ im Bezirk Eimsbüttel	129
(ll)	Hamburger Umweltberatung transportiert Nachhaltigkeit	129
d)	Beratungs- und Qualifizierungsmaßnahmen	130
(aa)	Erstkontakt in der energetischen Beratung privater Haushalte („Klimaschutzlotse“)	130
(bb)	Einsatz erneuerbarer Energien im Alt- und Neubau	130
(cc)	Ausweitung des Hamburger Energiepasses	130
(dd)	Qualifizierung für Architekten und Handwerker – IMPULS-Programm	130
(ee)	ELBCAMPUS – Zukunftskreise für Handwerker	130
(ff)	Handwerk und Energieeffizienz – Intensivierung der Aus- und Fortbildung des Hamburger Handwerks	131
(gg)	Qualifizierungsmodul „Klimaschutzberatung für Immobilienkaufleute“.....	131
(hh)	Internetbasiertes Beratungswerkzeug für Handwerksbetriebe zum Geothermiepotenzial in Hamburg	131
(ii)	Zentrum für „Zukunftsorientiertes Bauen“	131
(jj)	Erstellen einer Broschüre: Bauen im Zeitalter des Klimawandels – Hinweise für Planer, Bauherren und Architekten	131
(kk)	Nachsteuerung bei der Aus- und Fortbildung im Bereich erneuerbare Energien.....	132
(ll)	Klimaschutzberatung für türkischstämmige Haushalte in Hamburg Altona.....	132
(mm)	Nachhaltigkeitsguide Logistik.....	132
X.	Nationale und internationale Kooperationen	133
1.	Zielsetzung.....	133
2.	Aktuelle Handlungsschwerpunkte	133
3.	Maßnahmen im Handlungsfeld nationale und internationale Kooperationen	134
a)	Mitarbeit in Netzwerken	134
(aa)	Klimaschutz-Netzwerk EU-„Covenant of Mayors“ zum Thema Energieeffizienz.....	134
(bb)	Mitwirkung in der Klima-Initiative der amerikanischen Clinton Foundation	134
(cc)	Mitgliedschaft im europäischen Städtenetzwerk „Polis“	135
(dd)	Kooperationspotenzial mit Wien und Zürich.....	135
(ee)	Federführung beim EUCO2 80/50 Interreg IVC-Projekt.....	135
(ff)	Handlungskonzept Klimaschutz für/mit Metropolregion entwickeln	135
(gg)	Mitgliedschaft bei HyRAMP	136
(hh)	Mitgliedschaft im Connected Urban Development Programm (CUD)	136

(ii)	Mitgliedschaft bei ICLEI – Local Governments for Sustainability	137
(jj)	Mitgliedschaft im Klima-Bündnis	137
b)	Projekte	137
(aa)	Einbeziehung von Unternehmen aus den Bereichen Klimaschutz und Energie bei Auslandsdienstreisen des Ersten Bürgermeisters.....	137
(bb)	Zusammenarbeit mit Indien im Rahmen des Clean Development Managements	138
(cc)	Verbesserung der Klärschlamm Entsorgung in chinesischen Städten	138
(dd)	Netzwerkarbeit („econet china“) infolge der Ecobuild Shanghai	138
(ee)	Hamburger Beteiligung an EXPO 2010 in Shanghai	138
(ff)	Energieeffizientes Bauen in großen Metropolen – Unterzeichnung eines „Memorandum of Understanding“ mit Chicago	138
(gg)	Internationale Klimakonferenz im Frühjahr 2009 – Climate Cube.....	138
(hh)	Hamburg City Climate Conference 09 (16. - 18. November 2009)	139
(ii)	First Climate Youth Convention	139
(jj)	European Green Capital	140
(kk)	Bewerbung Hamburgs um die Kyoto-Folgekonferenz	142
(ll)	Lead-Partnerschaft beim INTERREG-Ost-see-Projekt „Climate Change & Heritage“	142
(mm)	Einführung eines Einkaufs der öffentlichen Verkehrsträger gemeinsam mit anderen europäischen Städten.....	142
(nn)	Übersetzung des Klimaschutzkonzepts	142
(oo)	Climate 2009 – Internationale Klimakonferenz der HAW	143
(pp)	Beteiligung an sonstigen Städtenetzwerken	143
XI.	Gesetzgebung.....	144
1.	Zielsetzung.....	144
2.	Aktueller Handlungsschwerpunkt: Novellierung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes und der Hamburgischen Klimaschutzverordnung.....	144
3.	Maßnahmen im Handlungsfeld Gesetzgebung	145
a)	Bundes- und Europarecht.....	145
(aa)	Einführung eines Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes auf Bundesebene	145
(bb)	Energieeffizienz von Produkten: Top-Runner-Modell nach japanischem Vorbild.....	146
(cc)	Verschärfung des Anforderungsprofils der Energieeinsparverordnung (EnEV).....	146
(dd)	Initiative zur Sanktionierung der klimaschädlichen Rodung von Wäldern und des illegalen internationalen Holzhandels.....	146
b)	Landesrecht.....	146
(aa)	Novellierung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes und der Hamburgischen Klimaschutzverordnung	146
(bb)	Erlass einer Klimaschutzverordnung	146
(cc)	Festsetzungen in Bebauungsplänen.....	147
(dd)	Prüfung: Anpassung der Umweltgebührenordnung hinsichtlich der Höhe von Entnahmeentgelten (Kühlwasser)	147
(ee)	Gesetz zur Sicherstellung klimaschutzrechtlicher Anforderungen im Baugenehmigungsverfahren.....	147

I. Einleitung

Das Hamburger Klimaschutzkonzept setzt sich aus zehn Handlungsfeldern zusammen, die sämtliche Bereiche der Hamburger Klimaschutzpolitik widerspiegeln. Für jedes Handlungsfeld hat sich der Senat Ziele gesetzt, die durch Maßnahmen im Rahmen dieses Konzepts geplant und umgesetzt werden sollen. Diese Ziele und Maßnahmen werden durch die Leitstelle Klimaschutz in Zusammenarbeit mit den Hamburger Behörden und außerbehördlichen Fachkreisen und Institutionen kontinuierlich überprüft und weiterentwickelt. Wissenschaftliche Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Bearbeitung werden entsprechend berücksichtigt und in das Konzept integriert.

In dieser zweiten Fortschreibungsdrucksache zum Hamburger Klimaschutzkonzept ist die Gliederung des Maßnahmenteils nach Handlungsfeldern der beiden vorangegangenen Drucksachen 18/6803 und 19/1752 beibehalten worden, da dies die Rückverfolgung von Maßnahmen erleichtert. Zu jedem Handlungsfeld werden zunächst die Zielsetzung sowie erstmalig die herausgehobenen Projekte in 2010 dargestellt. Anschließend werden in einer tabellarischen Übersicht sämtliche Maßnahmen, die dem jeweiligen Handlungsfeld zuzuordnen sind, aufgeführt.

Die tabellarische Übersicht enthält zu sämtlichen Maßnahmen folgende Angaben: Titel der Maßnahme und Gliederungspunkt aus der Drucksache 19/1792, Kurzbeschreibung bzw. Sachstand und Finanzierung. Neu hinzugekommene Maßnahmen sind als „NEU“ gekennzeichnet. Einige wenige Maßnahmen aus der Drucksache 19/1792 sind in andere Handlungsfelder verschoben worden, da ihre bisherige Zuordnung nicht dem Projektstand oder der Sachlogik entsprach.

Maßnahmen, die in der Drucksache 19/1792 mit dem Hinweis „wird nicht weiterverfolgt“ dargestellt wurden, sind nicht mehr in der Aufstellung enthalten. Maßnahmen, die aufgrund einer veränderten sachlichen Bewertung oder Änderung der Rahmenbedingungen im laufenden Jahr nicht mehr weiterverfolgt werden sollen, sind in der Tabelle mit einem entsprechenden Hinweis versehen.

Der Spalte „Finanzierung aus Titel 6000.971.01“ können die in den Haushaltsjahren 2009 und 2010 bereits bereitgestellten oder vorgesehenen Mittel aus dem Klimaschutzfonds entnommen werden. Die statistische Auswertung des Bearbeitungsstandes für den gesamten Maßnahmenkatalog stellt sich wie folgt dar (Stichtag: 17. Dezember 2009):

Maßnahmen in 2009 insgesamt	=	359
davon		
nicht weiterverfolgt	=	9
in andere Projekte überführt	=	6
in Prüfung	=	46
in Planung	=	103
in Umsetzung	=	175
abgeschlossen	=	20

Insgesamt wurde der Maßnahmenkatalog in 2009 um 75 Maßnahmen erweitert.

Zu dieser statistischen Darstellung muss angemerkt werden, dass die Angaben zu Maßnahmen und Bearbeitungsständen nur teilweise Rückschlüsse den Erfolg der Maßnahmen betreffend erlauben. Einige Maßnahmen, wie etwa Förderprogramme, sind dauerhaft in Umsetzung. Zahlreiche Maßnahmen bedürfen sorgfältiger Prüfung und Vorbereitung. Eine hohe Zahl der Maßnahmen befindet sich in Planung oder in Umsetzung.

II. Forschung

Das Handlungsfeld Forschung umfasst die auf Fragen des Klimaschutzes und der Klimafolgen bezogenen Maßnahmen der Grundlagenforschung und der angewandten Wissenschaften sowie die diesbezüglichen Forschungsnetzwerke.

1. Zielsetzung

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 soll durch die aktive Mitwirkung in verschiedenen Forschungsnetzwerken intensiviert werden.

2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte

Im Handlungsfeld Forschung sind die Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima sowie die strategischen Anpassungssätze zum Klimawandel in Norddeutschland (KLIMZUG-NORD) besonders bedeutsam, weil beide Vorhaben für eine Vielzahl weiterer Projekte wichtige Grundlagen liefern.

a) Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima

Die Vorarbeiten für eine Machbarkeitsstudie zur Modellierung von Stadtklima sind im Oktober 2009 aufgenommen worden. Das Vorhaben ist nicht nur aus wissenschaftlicher Sicht, insbesondere unter methodischen Aspekten, von grundlegender Bedeutung, sondern liefert auch für bestimmte Fragen bei der Weiterentwicklung von stadt- und flächenplanerischen Strategien wichtige Grundlagen und Anhaltspunkte.

Das Meteorologische Institut an der Universität Hamburg wurde mit der Gesamtkoordinierung beauftragt und bezieht hierbei vor allem den KlimaCampus Hamburg, den Deutschen Wetterdienst (DWD) und das GKSS-Forschungszentrum Geesthacht ein.

Es sollen Erkenntnisse über die bisher bekannten Methoden und Möglichkeiten von meso- bis mikroskaligen Modellierungen des Stadtklimas und ihre Übertragbarkeit auf das Stadtklima der Zukunft sowie Erkenntnisse über weiteren Forschungsbedarf erlangt werden.

In Zusammenhang mit dem Klimawandel stehen Stadtentwicklung und Städtebau vor neuen Herausforderungen: Stadtplanung und Architektur können nicht mehr nur unter rein stadtplanerischen Gesichtspunkten betrachtet werden, vielmehr ist der stadtklimatische Einfluss auf die unmittelbare Umgebung (Mikroskala, Auflösung einige Meter) und die Stadt insgesamt (Mesoskala, Auflösung 100 m bis einige 100 m) ebenso abzuschätzen wie potenzielle Veränderungen des Stadtklimas durch globale Klimaänderungen. Um Stadtentwicklung möglichst stadtklimagerecht gestalten zu können, sind zunächst einheitliche methodische Grundlagen zu ermitteln und sodann mit Hilfe mesoskaliger und mikroskaliger Modelle unter Einbeziehung der sich verändernden Umgebungsbedingungen (globale und regionale Klimaänderungen, veränderte Baumaterialien oder Begrünungskonzepte, Auswirkungen von Klimaschutzmaßnahmen) entsprechend validierte Einschätzungen vorzunehmen.

Für die Einschätzung des Stadtklimas gibt es eine Basisvorgehensweise, die auf verschiedenen VDI-Richtlinien beruht. In diesen Richtlinien wird auch die Nutzung mesoskaliger und mikroskaliger Modelle empfohlen. Darüber hinaus existiert jedoch noch kein Konsens, wie Modelle für die mesoskalige und mikroskalige Stadtklimamodellierung einzusetzen sind. Untersucht werden muss, inwieweit Modelle das Stadtklima auf der Mikroskala und Mesoskala unter Einbeziehung aller Umgebungsbedingungen (Klimaänderungen und lokale Veränderungen) simulieren können. Ausgehend von den bisher vorhandenen Methoden und genutzten Modellen sollte eine zukunftsweisende Strategie zur Simulation des zukünftigen Stadtklimas entwickelt werden. In diesem Zusammenhang spielen vor allem folgende Fragestellungen eine zentrale Rolle:

- Können die heute genutzten Methoden auf ein zukünftiges Klima übertragen werden?
- Wie können die vielfältigen Informationen zu vorhandenen Flächennutzungen für Modelle nutzbar gemacht werden?
- Welche meteorologischen Situationen müssen zur Einschätzung des Stadtklimas gerechnet werden?
- Wie lassen sich die durch die Regionalisierung des zukünftigen Klimas verbleibenden Ungenauigkeiten quantifizieren?
- Wie groß ist die Unsicherheit hindernisauflösender mikroskaliger Modelle?
- Lässt sich der für Hamburg entwickelte Modellierungsansatz für das Stadtklima auch auf andere Städte übertragen?

Bei der Bearbeitung dieser thematischen Schwerpunkte wird eine enge Zusammenarbeit mit anderen laufenden Forschungsprojekten (CiiSAP-D4; KLIMZUG-NORD T2-1) erfolgen.

b) „KLIMZUG-NORD“: Strategische Anpassungsansätze zum Klimawandel in Norddeutschland

Das Projekt KLIMZUG-NORD ist Teil eines von der Bundesregierung geförderten multizentrischen Forschungsvorhabens und umfasst insgesamt zwanzig Entwicklungsprojekte, vier Serviceprojekte, zwei Integrationsprojekte zur Entwicklung des Masterplans „Klimafolgenmanagement in der Metropolregion Hamburg“ sowie eine zentrale Koordinierungs- und Managementeinheit.

Das Vorhaben wurde im April 2009 gestartet und hat eine Laufzeit von fünf Jahren. In diesem Zeitraum werden die Auswirkungen des Klimawandels auf Städte, ländliche Räume und das Ästuargebiet an der Unterelbe in der Metropolregion Hamburg untersucht. Wegen ihrer geographischen Lage und den vorherrschenden Windrichtungen ist die Elbe, wie die gesamte deutsche Nordseeküste, seit jeher den Gezeiten, dem Tidenhub und der Sturmflutgefahr stark ausgesetzt. In Zusammenhang mit den zu erwartenden Klimaveränderungen werden häufigere Extremwetterlagen und eine Umverteilung der Niederschlagsmengen eintreten. Es wird gemeinhin davon ausgegangen, dass sich die Verteilung der Niederschläge voraussichtlich hin zu trockenen Sommern und zu niederschlagsreichen Wintern verändern wird. Das Vorhaben soll Strategien für eine optimierte regionale Anpassung an den Klimawandel entwickeln. Für die Beurteilung der Folgen von Klimaveränderungen im räumlichen Einzugsgebiet der Metropolregion Hamburg wird am Ende des Projekts nicht nur ein Spektrum methodischer Instrumente verfügbar sein, vielmehr sollen auch die Grundlagen geschaffen werden, um einen Masterplan „Klimafolgenmanagement in der Metropolregion Hamburg“ für den Zeithorizont 2050 aufstellen zu können.

Zur Strukturierung des Vorhabens werden die Forschungs- und Entwicklungsprojekte in die drei Themenfelder Ästuarmanagement, integrierte Stadt- und Raumentwicklung sowie zukunftsfähige Kulturlandschaften gegliedert. Die wissenschaftliche Vernetzung erfolgt in fünf definierten Kategorien: Klimawandel, Naturschutz (Leitbildentwicklung und Naturschutzplanung), Ökonomie (Ökonomische Auswirkungen des Klimawandels in der Metropolregion – Modelle und Szenarien), Governance sowie Kommunikation und Bildung.

Die Bundesregierung wird das Projekt über die Gesamtlaufzeit mit einem Volumen von voraussichtlich 15 Mio. Euro fördern.

3. Maßnahmen im Handlungsfeld Forschung

a) Grundlagenforschung			
Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
<p>(aa) Ausbau des Deutschen Klimarechenzentrums (DKRZ) - I. 1. a) -</p>	<p>Der Ausbau des Deutschen Klimarechenzentrums (DKRZ) ist neben der Gründung des Zentrums für Marine und Atmosphärische Wissenschaften (ZMAW) eines der beiden Hauptprojekte des KlimaCampus Hamburg und wird mit höchster Priorität betrieben.</p> <p>Das DKRZ-Gebäude soll in der Endausbaustufe vier Etagen umfassen. Der erste Bauabschnitt ist mit der Aufstellung des neuen Höchstleistungsrechners im obersten Stockwerk abgeschlossen worden. Aufgrund baulicher Verzögerungen ist der Rechner erst im Januar 2009 installiert worden, die Inbetriebnahme erfolgte am neuen Standort erstmalig im Mai 2009. Der Computer ermöglicht zuverlässigere Prognosen zukünftiger Klimaänderungen.</p> <p>Im gleichen Monat wurden die Position des wissenschaftlich-technischen Geschäftsführers sowie des kaufmännischen Geschäftsführers besetzt.</p> <p>Derzeit wird der Bau, vom obersten Stockwerk beginnend, etagenweise abgeschlossen. Der Umzug der Mitarbeiter vom jetzigen DKRZ-Standort (Bundesstraße 55) in die Büros im neuen DKRZ-Gebäude (Bundesstraße 45 a) ist im Herbst erfolgt. In das unterste Stockwerk ist im Oktober 2009 das Climate Service Center (CSC) eingezogen.</p>	-	-
<p>(bb) Exzellenzantrag zum interdisziplinären Klimaforschungsvorhaben „Integrated Climate System Analysis and Prediction“ (CISAP) - I. 1. b) -</p>	<p>Ziel des KlimaCampus ist es, die vorhersagbaren Entwicklungen gegenwärtiger und künftiger Klima- und Umweltveränderungen mithilfe der Analyse aktueller und vergangener Zustandsänderungen des Klimasystems als Reaktion auf natürliche und vom Menschen verursachte Einflüsse zu bestimmen. Verbesserte Umweltdatenbanken und Klimamodelle sollen die Untersuchungen von Klimaauswirkungen auf Nordeuropa auf diese Weise präzisieren und eine zuverlässigere Unterstützung für lokale, regionale und nationale Entscheidungsträger sein. Die Auswirkungen von Veränderungen können dadurch in Zukunft unter anderem in Hinblick auf drängende Fragen wie Wasser-Ressourcen, Meeresspiegelanstieg, Sturmrisiken oder Städteplanung exakter vorhergesagt werden. Eine wichtige Komponente des Exzellenzclusters ist der Wissenstransfer.</p> <p>Im April 2009 wurden durch den KlimaCampus 16 von 34 eingereichten Anträgen für integrierte Forschungsvorhaben bewilligt und dadurch 14 neue Stellen geschaffen. Bewilligte Anträge betreffen u. a. Vorhaben wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hamburg Urban Soil Climate Observatory (HUSCO) Einfluss der Bodenfeuchte- und Energieflüsse von Stadtstruktureinheiten auf das Stadtklima - STARG – Sturmfluten als regionale Geohazards. Langzeit-Analyse des öffentlichen Diskurses von regionalen Geohazards in Medien, Politik und Bevölkerung am Beispiel Hamburgs seit 1962 - Wetland Preservation Potenzials under Climate Change <p>Zwei Berufungen befinden sich derzeit noch in Verhandlung.</p>	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
<p>(cc) Erstellung eines „Climate Change Assessment Reports“ für Norddeutschland - I. 1. c) -</p>	<p>Das Vorhaben ist planmäßig zum Abschluss gebracht worden. Im Frühjahr 2010 soll der Bericht in Buchform vorliegen.</p> <p>In Anlehnung an die vor einigen Jahren für den Ostseeraum entwickelte Datenaufbereitung („Assessment of Climate Change for the Baltic Sea Basin“ – BACC) wurde seit November 2007 an einem Klimabericht für die Metropolregion Hamburg gearbeitet, mit dem vorhandenes Wissen über Klima, Klimavariabilität und Klimawandel aufbereitet werden soll. Weitergehend als im BACC-Report sind zusätzliche Kapitel erarbeitet worden, in denen über Folgen des Klimawandels in bestimmten Bereichen berichtet wird. Dazu zählen u. a. die Land- und Forstwirtschaft, das Stadtklima und der Küstenschutz.</p> <p>Unter Einbeziehung des bei Projektbeginn gebildeten Lenkungsausschusses wurden eine Kapiteaufteilung des Reports vorgenommen und Leitautoren ernannt, die in eigener Verantwortung die entsprechenden Kapitel erstellt haben. Die Koordinierungs- und Organisationsverantwortung lag beim Norddeutschen Klimabüro der GKSS in Geesthacht.</p> <p>Nachdem bereits Ende 2008 erste Kapitel fertig gestellt wurden, haben alle Kapitel zur Qualitätssicherung im ersten Halbjahr 2009 einen externen Review-Prozess durch ausgewiesene Wissenschaftler durchlaufen. Die öffentliche Präsentation der Ergebnisse erfolgte Ende November 2009 im Hamburger Rathaus.</p>	-	-
<p>(dd) Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima - I. 2. b) (ff) -</p>	<p>Die Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima ist ein aktueller Handlungsschwerpunkt.</p> <p>Für Beschreibung und Sachstand vgl. II. 2. a) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.</p>	<p>14.000 (KM)</p> <p>86.000 (VE)</p>	<p>86.000 (KM)</p>
<p>(ee) Ausstellung "Urban Climate – Facts we need to know" - NEU -</p>	<p>Die Bedeutung und das allgemeine Interesse an den Parametern und Kriterien, die bei der Modellierung des städtischen Mikroklimas zu berücksichtigen sind, ist sowohl in der klimawissenschaftlichen Diskussion als auch in den Zusammenhängen Stadtplanung, Städtebau, Verkehrsplanung in jüngerer Vergangenheit deutlich gestiegen. Vor diesem Hintergrund ist ein Ausstellungskonzept entwickelt worden, mit dem in den kommenden Jahren einerseits die Fachdiskussion zwischen Klimaforschung und Stadtplanern stimuliert und gefördert, andererseits aber auch die allgemeine Öffentlichkeit in qualifizierter Weise an das wichtige Thema „Stadtklima“ herangeführt werden kann. Wegen der hohen internationalen Ausstrahlung des Themas, aber vor allem auch mit Blick auf die zunehmende Internationalisierung der Hamburger Klimaschutzstrategie in Hinblick auf Städtenetzwerke, Covenant of Mayors, Green Capital und die internationale Städte-Klimakonferenz im November ist die Gesamtkonzeption bilingual angelegt.</p> <p>Ziel der Ausstellung ist, sowohl politischen Entscheidungsträgern als auch einer breiteren Öffentlichkeit nahezubringen, wie Städte vom Klimawandel betroffen sein können, welche Klimarisiken drohen und wie eine „good climate governance“ für Städte aussehen kann. Städte verfügen über ein eigenes Mikroklima, in dem globale Klimamerkmale mit lokalen Klimatreibern wie Bebauung, Industrie und Verkehr zusammenwirken. Forscher des KlimaCampus untersuchen anhand numerischer und physikalischer Modelle das Zusammenspiel von globalen und urbanen Effekten. Szenarien über dieses Wechselspiel von Weltklima und städtischen Klimatreibern zeigen: Städte-Management hat die Möglichkeit, das Stadtklima zu beeinflussen. Die Ausstellung soll die bisher vernachlässigte Diskussion über Stadtklima anregen und Impulse für eine „good climate governance“ liefern. Dabei kann Hamburg seine Exzellenz im Bereich der Klima- und Klimafolgenforschung gegenüber Bürgermeistern aus aller Welt verdeutlichen und aufzeigen, wie</p>	<p>100.000 (KM)</p>	<p>60.000 (KM)</p>

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	<p>Wissenschaft die aktuellen Themen im Hinblick auf gesellschaftliche Erfordernisse aufgreift und umsetzt.</p> <p>Die Ausstellung wurde erstmals im Rahmen der Hamburg City Climate Conference 2009 Mitte November im CCH-Foyer eingesetzt. Eine Weiterentwicklung des Konzepts im Jahr 2010 ist vorgesehen.</p>		
b) Angewandte Wissenschaften			
<p>(aa) Einrichtung eines neuen Forschungsschwerpunktes „Klimaschonende Energie- und Umwelttechnik“ an der TU Hamburg-Harburg</p> <p>- I. 2. a) (aa) -</p>	<p>Der vor zwei Jahren begonnene Aufbau einer Verbundstruktur für den fächerübergreifenden Forschungsschwerpunkt (FSP) „Klimaschonende Energie- und Umwelttechnik“, dessen Gründung im Juni 2007 beantragt und beschlossen worden war, ist mittlerweile abgeschlossen. Der FSP hat 20 aktive Mitglieder (Hochschullehrer und -lehrerinnen der TUHH). Um den wissenschaftlichen Nachwuchs optimal betreuen zu können, ist vom FSP ein Doktoranden-Seminar eingerichtet worden; zehn Promotionen sind bereits dort in Betreuung. Neben der Beantragung von Verbundprojekten ist es im ersten Anlauf bereits gelungen, einen Wissenschaftler-Arbeitsplatz-Programm-Antrag (WAP) einzuwerben, über den die IuK-Infrastruktur des FSP erneuert werden kann. Der FSP hat zudem die von der Öffentlichkeit mit großem Interesse verfolgte Ringvorlesung „Energie 2020“ veranstaltet. Ziel des FSP ist es, im Rahmen von öffentlichen und internen Workshops und Seminaren, des eingerichteten Doktorandenseminars und vor allem im Rahmen von gemeinsamen Forschungsvorhaben die gesamte Kette der Energieumwandlungsschritte von der Primärenergie bis zur Endenergie zu betrachten und energetisch, exergetisch sowie stofflich zu optimieren. Der Forschungsschwerpunkt (FSP) soll bis Ende 2010 laufen; über eine Fortsetzung ist noch zu entscheiden.</p>	-	-
<p>(bb) Einrichtung eines Forschungsschwerpunktes „Ressourceneffizienz in Architektur und Planung“ an der HafenCity-Universität Hamburg</p> <p>- I. 2. a) (bb) -</p>	<p>Es sind im Berichtsjahr einige wichtige neue Angebote umgesetzt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Klimzug-Nord“, Teilprojekt T2.4: „Innovation im Bauen zur Klimaanpassung“ <p>mit den speziellen Fragestellungen „Passive Klimatisierung im Verwaltungsbau“ und „Wie können Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung einen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel leisten?“</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Use Efficiency“ – Projekt <p>Ziel ist es, die Energieeffizienz in Universitätsgebäuden zu verbessern sowie das Thema Energieeffizienz an Studenten zu vermitteln. Zudem soll das (öffentliche) Bewusstsein für Energieeffizienzthemen (insbesondere in Gebäuden) und die Interaktion zwischen Universitäten und Experten aus der Praxis gefördert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Integration of Solar Architecture in buildings (Insolarc)“ – Projekt <p>Intensivierung des Einsatzes von aktiven Solarsystemen und Verbesserung des gestalterischen Umgangs mit diesen Technologien: Architekten und Planern wird ein Leitfaden zum integralen Planen mit solaren Bauteilen zur Verfügung gestellt und in Weiterbildungsmaßnahmen vorgestellt werden. In einer zweiten Projektphase sollen Leitfaden und Weiterbildungsmaßnahmen auf EU-Ebene ausgeweitet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Evaluierung der Wirkungen von Gründächern aus energetischer, wasserwirtschaftlicher und mikroklimatischer Sicht“ – Studie <p>Zur wissenschaftlichen Bewertung der Wirkung von Gründächern fehlen belastbare aktuelle Evaluierungsergebnisse aus realisierten Projekten. Eine Studie hierzu soll diese Lücke schließen, um den Erkenntnisgewinn in die Überarbeitung der Planungsleitfäden einzuspeisen.</p>	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	Im Dezember 2008 ist die REAP-Forschungsgruppe mit einer eigenen Internetseite online gegangen. Im Oktober 2009 startete der interdisziplinäre Masterstudiengang "Resource Efficiency in Architecture and Planning". 30 Studienplätze pro Jahr sollen hier vergeben werden (vgl. II. 3. b) (cc)).		
(cc) Masterstudiengang „Environmental Engineering“ an der HafenCity Universität Hamburg (HCU) - I. 2. a) (cc) -	An der HafenCity Universität Hamburg (HCU) war der Masterstudiengang zunächst unter der Bezeichnung „Environmental Engineering“ mit Schwerpunkt zum klimagerechten Bauen unter Berücksichtigung der Ressourceneffizienz in Architektur und Stadtplanung entwickelt worden. Zum Wintersemester 2009/2010 ist der interdisziplinäre Masterstudiengang in englischer Sprache und unter dem neuen Namen „Resource Efficiency in Architecture and Planning“ (REAP) mit Studenten aus den unterschiedlichsten Ländern und mit verschiedenen Fachrichtungen (Architektur, Landschafts- und Stadtplanung) gestartet worden. Der Studiengang bietet insbesondere für Personen, die bereits in der Praxis im Bereich des ressourceneffizienten Planen und Bauens tätig sind, eine hervorragende Möglichkeit der Weiterbildung auf Universitätsniveau. Die Absolventen des zweijährigen, international ausgerichteten Studienganges erwerben den Abschluss „Master of Science“.	-	-
(dd) Forschungsvorhaben „Mikrobielle Methanoxidation in Deponiedeckschichten – MiMethox“ (Universität Hamburg und TU Hamburg-Harburg) - I. 2. a) (dd) -	Im Rahmen des Verbundvorhabens MiMethox zwischen der Universität Hamburg und der TU Hamburg-Harburg wurde eine intensive Messkampagne an sechs Deponiestandorten zur Messung der Methanoxidation und -emission und zur Modellierung der zukünftig zu erwartenden Methanproduktion durchgeführt, die zurzeit noch nicht abgeschlossen ist. Bereits jetzt wurde durch die dabei gewonnenen Ergebnisse ein großer Fortschritt für das Verständnis der mikrobiellen Verminderung von Methanemissionen und der sie beeinflussenden Faktoren erreicht. Die repräsentativen Altdeponien sind wie folgt charakterisiert: - Methanbildung im Deponiekörper - Methanoxidation in der Abdeckschicht - Methanemission in die Atmosphäre - Aufbau und Eigenschaften der Abdeckschicht. Aus der teilweise noch ausstehenden Analyse aller Daten werden weitere wertvolle Erkenntnisse erwartet. Das Projekt MiMethox wird in einer zweiten Phase in den kommenden Jahren einen nach den vorgefundenen Kriterien optimierten Aufbau der Abdeckschicht in Testfeldern überprüfen und ein Monitoringprogramm für die Funktionsweise einschließlich Messungen der Emissionen der Gesamtfläche durchführen. In der Folge werden die Ergebnisse in zwei Leitfäden für die zukünftige Anwendung überführt.	-	-
(ee) Modellprojekt umweltverträgliche Klimaanlage (TU Hamburg-Harburg) - I. 2. a) (ee) -	Die Bauphase der Klimaanlage ist im März 2009 beendet worden. Nach weiteren baulichen Veränderungen wird das neue Verfahren seit Juli 2008 an einem Gebäude neben dem Kraftwerk (Nähe Großer Grasbrook) für die nächsten drei Jahre erprobt. In den folgenden Monaten werden nun Messdaten aufgenommen, gesammelt und ausgewertet. Ziel der TU Hamburg-Harburg ist es, anhand valider Daten zu demonstrieren, wie zukünftig umweltverträgliche Klimatisierung weiter optimiert werden kann. Im Vergleich zu herkömmlichen Klimaanlagen liegt die Energieeinsparung bei bis zu 60 %, eine Wirtschaftlichkeit der Anlage soll bereits im Jahre 2010 erwiesen werden. Am 9. Juli 2009 wurde die Pilotanlage offiziell und unter Beteiligung internationaler Wissenschaftler der Tongji-Universität aus Shanghai eingeweiht und in Betrieb genommen. Die Kälteerzeugung der ökologischen Klimatisierung erfolgt sorptionsgestützt bei Nutzung der oberflächennahen Geothermie. Unter Anwendung	80.000 (KM)	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	<p>der Sorptionsräder, die solar oder über Fernwärme betrieben werden, wird die Raumluft getrocknet. Die Abkühlung der Raumluft soll über natürliche Kältequellen (Erdboden) realisiert werden, dazu wurden im November 2008 fünf Energiepfähle vierzehn Meter in den Boden eingebaut. Eine weitere Erschließung des Erdreichs erfolgte mittels horizontaler Bohrung durch das Verlegen von drei Erdsonden in 75 m Tiefe. Die Kühlung wird durch das kalte Wasser erreicht, welches über die Erdpfähle an die Oberfläche transportiert wird.</p> <p>Dieses Kooperationsprojekt mit den Industriepartnern Imtech Deutschland GmbH & Co. KG, CentrumPfähle GmbH, NBB NORD Bohr und Brunnenbau GmbH, Vattenfall Europe AG und Grundfos GmbH wird von der FHH und dem zuständigen Bundesministerium gefördert.</p>		
<p>(ff) Unterstützung der Bewerbung der HCU um ein Leibniz-Institut im Bereich Ökologisches Bauen - I. 2. a) (ff) -</p>	<p>Die von der HCU begonnenen konzeptionellen Arbeiten konnten noch nicht abgeschlossen werden. Zu den Einzelheiten vgl. Drs. 19/1752.</p> <p>Weitere Schritte erfolgen nach Vorlage der dort erzielten Erkenntnisse.</p>	-	-
<p>(gg) Einrichtung eines neuen Forschungsschwerpunktes „Energy Independence Technology“ an der Hochschule für angewandte Wissenschaften - I. 2. a) (gg) -</p>	<p>In Ergänzung zu den in Drs. 19/1752 bereits dargestellten Teilprojekten sind zwischenzeitlich folgende zusätzliche Arbeiten in diesem Forschungsschwerpunkt (FSP) hinzugekommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraftstoffe-Direktverflüssigung von Biomasse und organischen Reststoffen - Biogas-Verfahrensoptimierung Umwandlung von Biomasse zu Biogas - Brennstoffzellentechnologie - Virtuelles Kraftwerk - Photovoltaik - Energetische Verwertung von Schredderrückständen <p>Im Projekt "virtuelles Kraftwerk" wurde ein internetbasiertes Netzwerk auf- und ausgebaut. Öffentliche Gebäude werden miteinander vernetzt, um Energieverbräuche möglichst effizient zu steuern und hierüber den CO₂-Ausstoß zu senken. Die durch verschiedene Simulationen errechneten jährlichen Kosteneinsparpotenziale könnten unter günstigen Rahmenbedingungen im unteren siebenstelligen Bereich liegen.</p>	231.000 (KM)	150.000 (KM)
<p>(hh) Aufbau eines Competence Centers Erneuerbare Energien und Energieeffizienz – CC4E - I. 2. a) (hh) -</p>	<p>Im Rahmen des CC4E hat zum Wintersemester 2009/2010 der neue Masterstudiengang "Renewable Energy Systems" seinen Lehrbetrieb an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften aufgenommen. 65 Studierende hatten sich beworben, 37 sind zugelassen worden, was der vollen Auslastung entspricht.</p> <p>Bestandteil der Maßnahme ist der Aus- und Umbau der Technikhallen an den Standorten Bergedorf und Berliner Tor. Hier soll zukünftig ein Technikum zum Thema "Erneuerbare Energien" und der dazu entsprechenden Maschinenteknik entstehen. Die Entscheidung über die Auswahl der Maschinenteknik steht noch aus.</p> <p>In der allgemeinen Öffentlichkeit tritt das CC4E im Rahmen verschiedener öffentlicher Veranstaltungen auf, wie etwa in der Nacht des Wissens mit dem Schwerpunkt "Erneuerbare Energien" und in der Woche der Energie, die jeweils im November 2009 stattfanden.</p> <p>Auch international ist das CC4E vernetzt und auf Veranstaltungen präsent. Beispiele hierfür sind ein EU-gefördertes Projekt zum Thema erneuerbare</p>	150.000 (KM)	150.000 (KM)

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	Energien in Europa und Lateinamerika (Februar und Juni 2009) oder ein gemeinsames Projekt mit der Partneruniversität Long Beach/USA (Juni 2009).		
(ii) Fuel Cell Lab (Errichtung eines Zentrums für angewandte Luftfahrtforschung mit integriertem Labor für angewandte Brennstoffzellenforschung) - NEU -	<p>Das Fuel Cell Lab (FCL) Hamburg ist eine gemeinsame Einrichtung von Airbus, dem Deutschen Institut für Luft- und Raumfahrttechnik (DLR), der European Aeronautic Defence and Space Company (EADS) und der FHH zur anwendungsbezogenen Forschung und Entwicklung von Brennstoffzellensystemen und -komponenten. Das FCL wird räumlich in das im Sommer 2009 gegründete Zentrum für angewandte Luftfahrtforschung (ZAL) integriert, vgl. auch Drs. 19/1846. Mittelfristig soll das FCL neben dem Schwerpunkt Luftfahrt auch auf die Sektoren Schiffbau und Automotive ausgeweitet werden. Zurzeit erfolgt die Bau- und Genehmigungsplanung für das ZAL. Die Fertigstellung ist für den Sommer 2011 geplant.</p>	-	-
(jj) Unterstützung der Gründung eines international ausgerichteten hochschulübergreifenden Promotionskollegs im Bereich „Energie“ im Rahmen der Exzellenzinitiative - I. 2. a) (jj) -	<p>Unterstützung zur Gründung eines internationalen hochschulübergreifenden Promotionskollegs ist auf verschiedenen Wegen möglich: z. B. durch die Unterstützung bei einer Bewerbung im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder (Exzellenzinitiative II) oder der Förderung im Rahmen einer Hamburger Forschungsinitiative.</p> <p>Im Jahr 2009 hat das Land Hamburg eine Landesexzellenzinitiative zur Förderung von Landesexzellenzclustern (Forschung) und Landesgraduierenschulen (Promotionskollegs) ins Leben gerufen. In dieser Förderinitiative hat sich auch eine international ausgerichtete Graduiertenschule mit einem strukturierten Doktorandenausbildungsprogramm im Bereich der erneuerbaren Energien beworben und war erfolgreich.</p> <p>Diese interdisziplinäre Graduiertenschule mit dem Titel „C1-Chemistry in Ressource and Energy Management (C1-REM)“ befasst sich mit verschiedenen Teilthemen der erneuerbaren Energien, z. B. mit Fragestellungen zur CO₂-Rohstoffverwertung, der Erzeugung von Methan aus Biomasse und der selektiven Oxidation von Methan im energiewirtschaftlichen Kontext.</p> <p>Das Vorhaben, an dem neben der Universität Hamburg auch die Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH), die Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) und das Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) beteiligt sind, ist am 1. Juli 2009 gestartet und wird mit 300 Tsd. Euro/a aus Mitteln der Landesexzellenzinitiative gefördert.</p>	-	-
(kk) Zentrum für Klimafolgenforschung – KLIFF (TU Hamburg-Harburg) - I. 2. b) (aa) -	<p>Im Gründungsjahr 2008 standen der Aufbau der Versuchsanlagen und die Akquise von Forschungsvorhaben im Vordergrund. So konnte die Versuchsanlage zum Testen von mobilen Hochwasserschutzsystemen ihren Betrieb aufnehmen. Errichtet wurde ein Wasserbecken mit den Abmessungen 20 m x 2 m. Aus Mitteln des Klimaschutzkonzepts ist das Becken mit modernster Messtechnik und technischen Anlagen wie Treibgut-Seilzug- oder Pumpenanlagen ausgestattet worden. Auch konnten bereits Forschungsvorhaben, in die das KLIFF eingebunden ist, im Umfang von rd. 700 Tsd Euro eingeworben werden.</p> <p>Bis zum Jahr 2011 sollen insgesamt bis zu 40 Stellen für Forscher, Wissenschaftler und Techniker entstehen.</p>	100.000 (KM)	75.000 (KM)

<p>(II) „KLIMZUG-NORD“: Strategische Anpassungssätze zum Klimawandel in Norddeutschland - I. 2. b) (bb) -</p>	<p>KLIMZUG-Nord ist ein Gemeinschaftsprojekt der Metropolregion Hamburg zur Entwicklung von Anpassungsstrategien zu den Folgen des Klimawandels in Norddeutschland. Für Beschreibung und Sachstand vgl. II. 2. b) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte 2010“.</p>	-	-
<p>(mm) Extremsturmfluten an offenen Küsten und Ästuargebieten: Risikoermittlung und -beherrschung im Klimawandel - I. 2. b) (dd) -</p>	<p>Im Rahmen eines Verbundprojekts werden seit Oktober 2008 das Auftreten und die Auswirkungen extremer Sturmfluten am Beispiel von Sylt und Hamburg analysiert. Das Vorhaben wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit 1,2 Mio. Euro gefördert und hat eine Laufzeit von 45 Monaten. Projektpartner sind die Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH), der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer der FHH, die Technische Universität Braunschweig (Projektleitung) und die Universität Siegen sowie die Kooperationspartner der Pilotprojekte, die Hamburg Port Authority und der Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein. Für das Forschungsvorhaben wurden vier Teilprojekte eingerichtet. Die Untersuchungen erfolgen in Kooperation mit den Vertretern der Entscheidungsträger der Pilotprojekte und behandeln das Risiko und die Folgen von Sturmflutereignissen aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Neben der Bündelung von Wissen zu Sturmfluten werden die Hochwasserrisiken an einer offenen Küste (Sylt) und an einem typisch trichterförmigen Ästuar wie dem Gebiet der Unterelbe (Hamburg) erforscht.</p>	-	-
<p>(nn) Forschungsprojekt zum Einfluss des Klimawandels auf Hautkrebserkrankungen (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf – UKE) - I. 2. b) (ee) -</p>	<p>Derzeit laufen weiterhin Klärungen mit dem Fördermittelgeber auf Bundesebene, ob das Umweltbundesamt (UBA) oder das Bundesamt für Strahlenschutz für den zwischenzeitlich eingereichten Projektantrag des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) zuständig ist. Der Projektantrag wurde so geändert, dass ein modularer Aufbau es ermöglicht, dass das Vorhaben mit Kernbereichen starten kann, die durch Eigenleistungen und anteilige Beiträge der beteiligten Einrichtungen und anteilige Beiträge der Länder Niedersachsen und Hamburg finanziert werden sollen. Das Land Niedersachsen ist bereit, das Vorhaben zu fördern, wenn Hamburg sich in entsprechendem Umfang beteiligt. Derzeit wird hierzu eine entsprechend überarbeiteter Projektantrag erstellt, welcher der zuständigen Fachbehörde aber noch nicht vorliegt. Sobald Fördermittel vom UBA, der Deutschen Forschungsgemeinschaft oder dem zuständigen Bundesministerium eingeworben würden, könnten weitere Forschungsmodule sukzessive realisiert werden. An dem Vorhaben sollen fünf Institutionen mitwirken, das Universitätsklinikum Eppendorf (UKE), das Zentrum für Marine und Atmosphärische Wissenschaften, das Climate Service Center, die Universität Hannover sowie das Dermatologische Zentrum Buxtehude. Die Projektleitung liegt beim UKE.</p>	-	-
<p>c) Forschungsnetzwerke</p>			
<p>(aa) Norddeutsches Klimabüro - I. 3. a) -</p>	<p>Mit der Gründung des Norddeutschen Klimabüros wurde eine weitere Plattform geschaffen, durch die vorhandene wissenschaftliche Erkenntnisse zum norddeutschen Klima mit dem Schwerpunkt Klimawandel und den daraus resultierenden Anpassungsstrategien von den Entscheidungsträgern in Politik, Verwaltung und Wirtschaft in deren Entscheidungsfindung einbezogen werden kann. Das Norddeutsche Klimabüro hat sich im Berichtsjahr weiter etablieren können.</p>	-	-

<p>(bb) Hamburger Wissenschaftler im Deutschen Klima-Konsortium (DKK) - I. 3. b) -</p>	<p>Das Deutsche Klima-Konsortium (DKK) wurde im Oktober 2007 auf Initiative von Hamburger Wissenschaftlern gegründet, um Erkenntnisse zum Klimaschutz, zum Klimawandel und zu Klimafolgen auf hohem Niveau zusammenzufassen und ggf. divergierende Auffassungen transparent zu vermitteln.</p> <p>Seit Ende September 2008 ist das DKK ein eingetragener Verein mit Sitz in Berlin und 18 Mitgliedern, u. a. dem Exzellenzcluster CliSAP, dem Max-Planck-Institut für Meteorologie in Hamburg und dem GKSS-Forschungszentrum in Geesthacht.</p>	-	-
<p>(cc) Climate Service Center (CSC) in Hamburg - I. 3. c) -</p>	<p>Das CSC ist offiziell am 1. Januar 2009 gegründet worden. Im Februar 2009 hat es seine Arbeit aufgenommen. Nach Ende der Aufbauphase sollen rd. 20 Beschäftigte im CSC tätig sein. Am 2. Juli 2009 wurde das CSC offiziell eingeweiht. Der Aufbau der verschiedenen Abteilungen und die weiteren Stellenbesetzungen laufen derzeit noch. Ende Oktober 2009 ist das CSC in die neuen Gebäude des DKRZ umgezogen.</p> <p>Es wurde ein Gründungsbeirat für das CSC ins Leben gerufen, der die neue Leitung bei der Entwicklung des CSC-Konzeptes unterstützen soll. Der Gründungsbeirat hat im Februar 2009 erstmals getagt und tritt jetzt regelmäßig zusammen.</p> <p>Der Aufbau des CSC wurde bis März 2009 mit 1,5 Mio. Euro aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds der Helmholtz-Gemeinschaft gefördert. Das Fördervolumen aus diesem Fonds wird für die kommenden fünf Jahre voraussichtlich rd. 16 Mio. Euro betragen.</p>	-	-
<p>(dd) Erkenntnisse des Forschungsnetzwerks „Erde und Umwelt“ nutzen - NEU -</p>	<p>Im Berichtsjahr konnten insbesondere das Exzellenzcluster CliSAP das Deutsche Klimarechenzentrum sowie die an der Erstellung des norddeutschen "Climate Change Assessment Reports" beteiligten Einrichtungen auf die Erkenntnisse des Forschungsnetzwerks „Erde und Umwelt“ zurückgreifen.</p>	-	-
<p>d) Allgemeine Maßnahmen</p>			
<p>(aa) Etablierung eines Förderbereichs „Klimaschutz“ an der Wissenschaftsstiftung - NEU -</p>	<p>Gemäß § 6 des Gesetzes zur Errichtung einer Wissenschaftsstiftung (vgl. Drs. 19/1959) beschließt das noch zu installierende Kuratorium die Förder- und Vergaberichtlinien. Der Stiftungszweck schließt die Förderung von Forschungsprojekten zum Klimaschutz nicht aus. Welche konkreten Förderlinien aufgelegt werden, ist abhängig von den noch zu besetzenden Gremien (Vorstand, Kuratorium, Vergabeausschuss).</p> <p>Vor diesem Hintergrund ist das Vorhaben zunächst zurückgestellt.</p>	-	-
<p>(bb) Prüfung: Bewerbung um eine große Forschungseinrichtung (z. B. ein Fraunhofer Institut) für die Bereiche Energie oder Ressourceneffizienz - I. 1. d) -</p>	<p>Es wird derzeit eine Bestandsaufnahme der in Hamburg vorhandenen wissenschaftlichen Kompetenzen in der Energieforschung durchgeführt. In einem ersten Schritt wurde im Februar 2009 ein Workshop durchgeführt, auf dem alle relevanten Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ihre Kompetenzen in der Energieforschung dargestellt haben.</p> <p>Unabhängig hiervon wird das Thema Energieforschung auch im Rahmen der Norddeutschen Wissenschaftsministerkonferenz (NWMK) behandelt. Die NWMK hat die Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen (WKN) beauftragt, eine Strukturanalyse zur Energieforschung in Norddeutschland anzufertigen. Die dortigen Ergebnisse lassen eine fundierte Grundlage für die Beurteilung von Perspektiven der Energieforschung in Hamburg erwarten. Diese Analyse soll im ersten Halbjahr 2010 vorgelegt werden.</p>	-	-

<p>(cc) Prüfung: Sachdienlichkeit einer räumlichen Konzentration des Forschungsschwerpunktes „Erneuerbare Energien“ - I. 2. a) (ii) -</p>	<p>Da derzeit in Zusammenhang mit dem Masterplan Bau der Universität grundlegende Abwägungen zu übergeordneten Standortfragen zu treffen, aber noch nicht abgeschlossen sind, ist dieses Projekt zunächst zurückgestellt worden.</p>	-	-
<p>(dd) Prüfung: Intensivierung der Bemühungen zur Einwerbung von Drittmitteln - NEU -</p>	<p>In Hamburg besteht in Fragen und Projekten, die die Handlungsfelder Klimaschutz, Energie und Klimafolgenanpassung betreffen, ein erkennbar hohes Potenzial zur Zusammenarbeit von Wirtschaftsunternehmen und Einrichtungen der angewandten Wissenschaften. Die betreffenden Wirtschaftsunternehmen erhalten durch die enge Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen in der Erarbeitung innovativer Konzepte oder bei der Durchführung von Studien qualifizierte Grundlagen, auf denen sie hinsichtlich der jeweiligen Fragestellungen ihre spezifischen Unternehmenskonzepte stützen können. Um hier jeweils die gemeinsame Verantwortung für die Kooperationsprojekte noch deutlicher herauszustellen und diese Vorhaben zugleich auch finanziell zu stärken, strebt der Senat an, über das bisher vorgesehene Maß hinaus den Anteil von Drittmitteln bei der Finanzierung dieser Vorhaben weiter zu erhöhen.</p> <p>Der Senat hat daher die zuständigen Behörden beauftragt, im Bereich der angewandten Wissenschaften für Projekte und Forschungsarbeiten, die auf Klimaschutz, Energiekonzepte oder Klimafolgenmanagement zielen, die Bemühungen zur Einwerbung von Drittmitteln aus der Wirtschaft sowie von privaten Kapitalgebern weiter zu verstärken und hierdurch die anteilige Finanzierung solcher Projekte aus Titel 6000.971.01 möglichst auf eine Anschubfinanzierung zu begrenzen.</p>	-	-
<p>(ee) Neubesetzung des Klimabeirats mit dem Ziel der Verstärkung der Vertreter aus der Wissenschaft XI. 2. -</p>	<p>Im Berichtsjahr hat der Klimabeirat nicht getagt. Im Zusammenhang mit der Ernennung Hamburgs zur Europäischen Umwelthauptstadt wird derzeit eine geeignete Form der Einbindung von externem Sachverstand für die Begleitung des Umwelthauptstadtjahres und der Hamburger Klimaschutzpolitik entwickelt.</p>	-	-

III. Energie

1. Zielsetzung

Die anspruchsvollen Ziele zur CO₂-Minderung können nur erreicht werden, wenn in Hamburg in großem Umfang CO₂-freie oder zumindest CO₂-arme Energie für Strom und Wärme eingesetzt wird. Die Energieversorgung der Stadt muss deshalb klimafreundlich gestaltet werden. Mit der Gründung von HAMBURG ENERGIE verfügt die Freie und Hansestadt Hamburg wieder über einen wirtschaftlich handelnden und an der Daseinsvorsorge orientierten Akteur auf den Energiemärkten. Seit Anfang September besteht für alle Bürgerinnen und Bürger das Angebot des städtischen Unternehmens zur Versorgung mit CO₂-armen Strom. In 2010 sollen dann neben den privaten Haushalten auch Gewerbe- und Bündelkunden versorgt werden. Darüber hinaus hat HAMBURG ENERGIE die Gasversorgung der städtischen Einrichtungen übernommen und beabsichtigt, im Jahr 2010 mit einem eigenen Biogas-Angebot auf den Markt zu gehen.

HAMBURG ENERGIE wird in den nächsten Monaten einen zweistelligen Millionenbetrag in erneuerbare Energien investieren. Daneben prüft HAMBURG ENERGIE die Möglichkeiten zur Errichtung eines virtuellen Kraftwerks sowie die Ausweitung auf weitere Energiedienstleistungen. Damit werden die regionale, regenerative Energieerzeugung und -versorgung massiv gestärkt und der Infrastrukturumbau beschleunigt.

Besondere Effizienz- und CO₂-Einsparpotenziale bieten die Wärme- und Energienetze. Dieser Sektor ist gegenwärtig durch eine hohe Innovationsdynamik gekennzeichnet. Der Senat prüft derzeit die notwendige Anpassung der Energienetze an die Klimaziele. Gegenstand der Prüfung sind insbesondere die Perspektiven der Wärmeversorgung im Zusammenhang mit der Gebäudesanierung und die Integration regenerativer Wärmeerzeugung. Innovative Steuerungsverfahren für Stromnetze wie „smart grids“ stehen ebenfalls auf der Agenda.

Darüber hinaus prüft der Senat Kosten und Konsequenzen einer öffentlichen Verfügung über die Energienetze. Gegenwärtig werden deshalb die rechtlichen und wirtschaftlichen Entwicklungsperspektiven für die Energienetze umfassend geklärt, um die Voraussetzungen für eine transparente Entscheidung über die Neukonzessionierung eines privaten Unternehmens bzw. die Übernahme der Netze in städtische Verantwortung nach Auslaufen der Konzessionsverträge zum Jahresende 2014 zu schaffen.

Im Rahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts stehen zudem die Förderung von erneuerbaren Energien sowie der Ausbau effizienter und umweltschonender Kraft-Wärme-Kopplung bei der Energieerzeugung und -versorgung im Vordergrund.

2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte

Die Maßnahmen betreffen insbesondere innovative Energieversorgungskonzepte, die Förderung des Einsatzes erneuerbarer Energien, erhöhte Energieeffizienz durch Verbesserung der Wirkungsgrade bei Prozessen der Energieerzeugung und -umwandlung sowie vielfältige Maßnahmen zur Energieeinsparung.

a) Wärmeversorgungskonzept für Hamburg – Kosten und Konsequenzen einer öffentlichen Verfügung über die Energienetze

Um weitreichende Handlungsoptionen für den Klimaschutz zu entwickeln und eine zukunftsfähige Energieversorgung für Hamburg zu ermöglichen, sollen mögliche Optionen für die Verfügung der FHH über die Energienetze geprüft werden.

Die mit der Federführung beauftragte Fachbehörde hat eine Projektgruppe und interne Lenkungsgruppe eingerichtet und das Projekt inhaltlich und zeitlich geplant.

Um eine erste Einschätzung zur Realisierbarkeit einer Netzübernahme zu erhalten, wurden zwei Machbarkeitsstudien von externen energiewirtschaftlichen Beratern erstellt. Die Expertise „Kommunalisierung der Energienetze auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg“ hatte die Aufgabe, Handlungsoptionen zu untersuchen und zu bewerten, die sich für die FHH im Zusammenhang mit den auslaufenden Konzessionsverträgen ergeben und eine überschlägige Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Netzübernahmen vorzunehmen. Die zweite Studie „Überführung der Energienetze in öffentliche Verantwortung und Gründung kommunaler Stadtwerke“ befasst sich mit dem regulatorischen und energiewirtschaftlichen Rahmen einer Rekommunalisierung der Versorgungsnetze und zeigt Eckpunkte für das Engagement eines kommunalen Energieversorgungsunternehmens auf.

Eine Entscheidung zur Realisierbarkeit der Netzübernahme kann jedoch erst nach einer hinreichend präzisen Ermittlung der Netzwerte und damit der Abschätzung der Kosten des Erwerbs und der Finanzierung getroffen werden. Für diese Netzwertermittlung sind Detaildaten erforderlich, die der FHH bisher nicht vorliegen und über die nur die derzeitigen Konzessionsnehmer verfügen. Die Herausgabe dieser Daten an die FHH soll umgehend rechtsverbindlich eingefordert werden.

Gegenüber E.ON Hanse hat die zuständige Fachbehörde ihr Interesse an einer Wertermittlung des Gasnetzes bekundet und Gespräche über die Auswahl eines Sachverständigen mit dem Unternehmen aufgenommen. Mit dem Unternehmen Vattenfall fanden erste Gespräche zur Endschaftsregelung des Konzessionsvertrages Strom und Fernwärme statt.

In einem nächsten Schritt soll geklärt werden, welchen Beitrag zur CO₂-Einsparung ordnungsrechtliche Instrumentarien zur Regelung der leitungsgebundenen Wärmeversorgung leisten können.

Der Senat hat anlässlich der hier vorliegenden Drucksache den Auftrag an die zuständigen Fachbehörden bekräftigt, im Rahmen der weiteren Umsetzung des Senatsbeschlusses vom 9. Dezember 2008, die Chancen und Risiken einer Rekommunalisierung der Energienetze unter Einbeziehung externen Sachverständigen zu ermitteln und zu bewerten und dazu notwendige Informationen von den jeweiligen Vertragspartnern der bestehenden Wegerechtsverträge (frühere Konzessionsverträge) zu beschaffen.

b) Kompetenzcluster Erneuerbare Energien

Mit dem Kompetenzcluster Erneuerbare Energien Hamburg sollen, ausgerichtet an den Belangen der Unternehmen, der aktive Wissens- und Erfahrungsaustausch gefördert und Kooperations-, Technologietransfer- und Innovationsprojekte zwischen den beteiligten Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Verbänden, Kammern und der Verwaltung initiiert werden. Ziel ist es, die nationale und internationale Wettbewerbsposition des Wirtschaftsstandortes Hamburg zu einem führenden Standort für erneuerbare Energien auszubauen.

Die Arbeiten sind im vergangenen Jahr mit einem Initiativkreis aus Vertretern der Unternehmen, der Kammern und der Verwaltung aufgenommen und im Frühsommer 2009 mit der Einrichtung einer kleinen Arbeitseinheit etabliert worden. Diese Arbeitseinheit sollte zunächst Kontakte herstellen und operative Arbeiten wie die Einrichtung einer Netzwerkdatenbank, einer Internetseite, eines Newsletters und eines Workshops durchführen. Bereits Anfang März 2009 hat ein erster TEE –

Treffpunkt für Erneuerbare Energien – stattgefunden, zu dem sich rd. 140 Vertreter der Branche zusammengefunden haben. In einer ersten Veranstaltung des Clusters zu F & E-Fragen haben rd. 160 Vertreter der Branche über mögliche Projekte diskutiert und diese teilweise in themenbezogenen Arbeitsgruppen weiterverfolgt.

Die Auszeichnung Hamburgs als European Green Capital 2011, die allgemeine Wirtschaftskrise und die Ansiedlung einiger größerer Unternehmen der Branche in Hamburg haben das ohnehin rasant wachsende Interesse am Wirtschaftsfaktor Erneuerbare Energien in Hamburg erheblich verstärkt. Die bisherigen Aktivitäten für ein Cluster haben zudem deutlich gemacht, dass ein Netzwerk allein den gewachsenen Ansprüchen nicht gerecht wird. Die Realisierung von wirtschaftlichem Mehrwert am Standort – das bedeutet auch einen finanziellen Einsatz seitens der Unternehmen – erfordert ein strukturiertes und zielorientiertes Vorgehen und ausreichende Kapazitäten für ein Clustermanagement. Die zuständige Fachbehörde hat deshalb sehr zeitnah einen Strategieprozess für die Ausrichtung des Clusters, die Gründung eines externen Clustermanagements und die Entwicklung von Projekten begonnen. In den Prozess werden Wirtschaft, Hochschulen Verbände, Kammern und Behörden eingebunden werden. Die Ergebnisse sollen im Frühjahr 2010 vorliegen und anschließend zügig umgesetzt werden.

Aus dem Klimaschutzkonzept sind für den strategischen Prozess zusätzliche Mittel in 2009 erforderlich geworden. Ab 2010 werden Mittel für die Finanzierung des Clustermanagements aus dem Klimaschutzkonzept benötigt. Ziel ist, zunehmend auch die Unternehmen an der Finanzierung des Clusters zu beteiligen. In welcher Form dies geschehen kann, soll u. a. Ergebnis des Strategieprozesses sein.

Vor diesem Hintergrund hat der Senat die zuständige Fachbehörde beauftragt, zu prüfen, inwieweit im Rahmen des Kompetenzclusters Erneuerbare Energien über das bisher vorgesehene Maß hinaus Drittmittel der beteiligten Unternehmen akquiriert werden können, und entsprechende Schritte einzuleiten mit dem Ziel, den Zuschussbedarf aus dem Titel 6000.971.01 (Klimaschutzfonds) möglichst auf eine Anschubfinanzierung begrenzen zu können.

c) Klimaschutzförderprogramme Erneuerbare Energien im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz

Ein wichtiger Baustein zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien in Hamburg sind die Förderprogramme „Solarthermie und Heizung“, „Photovoltaik“ und „Bioenergie“. Die Förderung wirkt sich im besonderen Maße auch positiv auf die Handwerksbetriebe in Hamburg aus, ist beschäftigungswirksam und qualitätsfördernd.

- Im Rahmen des Klimaschutzprogramms „Solarthermie und Heizung“ (vgl. auch III. 3. b) (aa)) werden die Installation thermischer Solaranlagen sowie der Austausch bestehender Heizungen gegen energiesparende heizungstechnische Anlagen gefördert, wenn gleichzeitig eine thermische Solaranlage installiert wird.

Antragsberechtigt für die Fördermittel sind ausschließlich fachlich qualifizierte Handwerksbetriebe. Bewilligungen erteilt die Innung Sanitär Heizung Klempner Hamburg (SHK) im Auftrag der zuständigen Fachbehörde. Während sich in 2007 die mit Hamburger Fördermitteln neu installierte Kollektorfläche (6.050 m²) schon um 50 % gegenüber 2006 erhöht hatte, ermöglichen die Mittel des Klimaschutzkonzepts einen Zubau von 9.500 m² in 2008. Einige der zum Teil großen Solaranlagen, mit deren Bau 2008 begonnen wurde, wurden aber erst 2009 fertig gestellt. Im Berichtsjahr wurden bis August 6.000 m² neue Solaranlagen installiert. Zusätzlich wurden Effizienzmaßnahmen bei Heizungsanlagen mit einer Leistung von insgesamt 8 MW bis September 2009 durchgeführt.

Ist bzw. Ziel-Stand September 2009:

Jahr	Installierte Aperturfläche in m ²	CO ₂ -Einsparung in t
2007	6.050	940
2008	9.500	1.470
2009	7.000 (Stand Sept.: 6000)	1.090
2010	8.000	1.240
2011	9.500	1.470

Jahr	Modernisierte Heizleistung in kW	CO ₂ -Einsparung in t
2008	14.000 ¹	4.100
2009	9.000 ² (Stand Sept.: 8.000)	1.700
2010	10.000	1.890
2011	12.000	2.670

Die im Juli 2008 auf Grund stark gestiegener Nachfrage abgesenkten Fördersätze wurden für den Gebäudebestand unverändert beibehalten. Auf Grund des am 1. Januar 2009 in Kraft getretenen Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes wurden die Fördersätze – ebenso wie im Förderprogramm des Bundes – im Neubau um 25 % abgesenkt. Außerdem wurden die technischen Fördervoraussetzungen an den fortschreitenden Stand der Technik und an die geänderten Anforderungen des Bundes-Förderprogramms angepasst. Dadurch wird gewährleistet, dass die Hamburger Anforderungen an die Anlagentechnik mindestens den Anforderungen des Bundes-Förderprogramms entsprechen. Die Solarthermie-Förderung wie auch die Maßnahmen zur Qualitätssicherung – stichprobenartige Überprüfung (rd. jede zehnte Anlage) bei kleinen Anlagen nach Inbetriebnahme, freiwilliges Monitoring bei großen Anlagen ab Inbetriebnahme – haben wesentlich zu einer stabilen und qualitativ guten Entwicklung der Solarthermie in Hamburg beigetragen.

- Hamburg hat ein großes Potenzial an gewerblichen Hallendächern, die zur solaren Energieerzeugung genutzt werden können. Das Klimaschutzprogramm „Photovoltaik“ (vgl. auch III. 3. b) (dd)) soll Unternehmen und Betriebe, aber auch Einzelpersonen, unterstützen, die Photovoltaikanlagen, vorrangig mit Dünnschichtmodulen, installieren wollen. Das Programm wird rege nachgefragt und intensiv in Anspruch genommen. Bis Mitte September wurden 39 Anträge für Photovoltaikanlagen mit Dünnschichtmodulen und einer Gesamtleistung von rd. 800 kW_p, entsprechend einer Stromerzeugung von 640.000 kWh/a und einer CO₂-Einsparung von rd. 330 t/a, beschieden. Für diese Anträge sind rd. 279 Tsd. Euro durch Zuwendungsbescheide festgelegt. Es liegen weitere Anfragen und Anträge für Photovoltaikanlagen vor, mit der Absicht, sie noch im laufenden Jahr zu installieren und ans Netz zu bringen.

¹ einschließlich Förderung Austausch Nachtstromspeicherheizungen

² deutlich abgesenkter Fördersatz, Austausch Nachtstromspeicherheizung nicht mehr gefördert

- Im Klimaschutzprogramm „Bioenergie“ (vgl. auch III. 3. b) (II)) wird die Nutzung von Biomasse als Energieträger zur Wärme- und Stromerzeugung unterstützt, um den Einsatz erneuerbarer Energien auch im Wohnungsneubau weiter zu etablieren. Gefördert werden u. a. Investitionen in Holzpellettheizanlagen, Hackschnitzelfeuerung, Pflanzenöl-BHKW (mit Ausnahme von Palmöl) und Biogasanlagen, ebenso wie in Wärmenetze, die von diesen Anlagen versorgt werden.

Förderungen im Jahr 2009 für (Stand 14. September 2009):

- 45 Holzheizanlagen mit einer Gesamtleistung von 1115 KW

3. Maßnahmen im Handlungsfeld Energie

a) Energieversorgungskonzepte			
Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(aa) Wärmeversor-gungskonzept – Prüfung: Kosten und Konsequenzen einer öffentli-chen Verfügung über die Energie-netze - II. 1. a) -	Die Kosten und Konsequenzen einer öffentlichen Verfügung über die Energienetze werden geprüft. Für Beschreibung und Sachstand vgl. unter „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ (III. 2. a).	325.000 (KM)	400.000 (KM)
(bb) Kompetenzcluster Erneuerbare Energien - II. 1. b) -	Das Kompetenzcluster Erneuerbare Energien ist ein Netzwerk, dessen Aktivitäten in 2010 ausgebaut werden sollen. Für Beschreibung und Sachstand vgl. unter „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ (III. 2. b)).	220.000 (KM) 297.000 (VE)	447.000 (KM)
(cc) Regenerative Energieversor-gung der Insel Neuwerk - II. 1. c) -	<p>Die solarthermische Anlage, für die der vorzeitige Beginn erteilt worden war, ist inzwischen gebaut. Mit dieser Anlage gibt es jetzt auf Neuwerk insgesamt vier große solarthermische Anlagen (Hus Achtern Diek, Nige-hus, 2 x Fock), sowie eine kleine Einzelhausanlage. Im Bereich Photovol-taik ist bisher zu der existierenden Anlage (Nige Hus) keine neue Anlage hinzugekommen. Die Hamburg Port Authority (HPA) hat allerdings Gelder zur Errichtung einer Anlage in den Wirtschaftsplan 2010 eingestellt.</p> <p>Im Unterkunftsgebäude von HPA wird das Dach wärmetechnisch saniert. Außerdem wurden 50 Duschen umgerüstet, so dass sich der Wasser-durchfluss an diesen Duschen um rd. 40 % verringert. Analog dazu sinkt dann auch der Energiebedarf für die Warmwasserbereitung um 40 % (be-zogen auf diese Duschen).</p> <p>Für den Neubau des Nationalparkhauses wird derzeit die Haushaltsunter-lage Bau erstellt. Es soll ein möglichst energieeffizientes Gebäude errichtet werden und es sollen regenerative Energien zum Einsatz kommen. Ziel ist es, dass für den Betrieb des Gebäudes kein Öl auf die Insel transportiert werden muss.</p>	-	50.000 (KM)

<p>(dd) Zukunftsfähige Energieversor- gungskonzepte für Großsiedlungen (Mümmelmanns- berg)</p> <p>- II. 1. d) -</p>	<p>Zur künftigen Energieversorgung der Großsiedlung Mümmelmannsberg hat SAGA/GWG eine Studie in Auftrag gegeben, deren Ergebnisse der zuständigen Fachbehörde vorliegen, die aber noch nicht veröffentlicht ist. Es werden verschiedene Varianten der Energieversorgung technisch und wirtschaftlich bewertet. Im Folgenden wird das Unternehmen in Zusammenarbeit mit der zuständigen Fachbehörde eine wirtschaftliche und klimafreundliche Lösung entwickeln.</p>	-	-
<p>(ee) Neues Wohnen in Neugraben- Fischbek/ehem. Röttiger Kaserne</p> <p>- IV. 2. c) (jj) -</p>	<p>Auf dem rd. 54 ha großen Gelände der ehemaligen Röttiger Kaserne sollen ein attraktives Wohngebiet mit insgesamt etwa 450 Wohneinheiten und ein direkt an die Cuxhavener Straße angrenzendes Gewerbegebiet entstehen. Ziel der Konversion ist unter anderem die Schaffung von freiraumbezogenen, eigentumsfähigen Wohnbauarten. Darüber hinaus ist südlich der Cuxhavener Straße ein Teil der zur Verfügung stehenden Flächen für eine sportliche Nutzung vorgesehen. Mit der Anordnung großzügiger Grün- und Parkanlagen, mit zum Teil öffentlichen Infrastruktureinrichtungen (z. B. Kindertagesheim), soll die Aufenthaltsqualität noch verbessert werden. Grundsätzlich ist der Rückbau der vorhandenen ehemaligen Kasernengebäude ab 2010 vorgesehen. Für einige dieser Gebäude wird zurzeit ein Interessenbekundungsverfahren mit dem Ziel einer wirtschaftlichen Verwertung durchgeführt. Auf der Grundlage dieses Verfahrens wird über einen Verkauf bzw. einen Rückbau der Gebäude zu entscheiden sein. Auf der Grundlage eines Energiekonzepts soll ein möglichst klimaneutrales und ressourcensparendes neues Quartier entstehen, das als Modell für eine nachhaltige und zukunftsorientierte Stadtentwicklung Vorbildfunktion übernimmt.</p> <p>Die energetischen Standards sind unter Berücksichtigung der Vermarktbarkeit (insbesondere auch vor dem Hintergrund der bereits bekannten umfangreichen architektonischen Vorgaben) zu entwickeln.</p> <p>Der bestehende Funktionsplan wird fortlaufend weiterentwickelt. Die Grob- abstimmung des Bebauungsplanes Neugraben-Fischbek 66 hat am 14. September 2009 stattgefunden.</p>	-	15.000 (KM)
<p>(ff) Zielwert bei Ener- gieausschreibung östliche HafenCity 120 kg CO₂/MWh Wärme</p> <p>- IV. 2. a) (cc) -</p>	<p>Für die Wärmeversorgung der östlichen HafenCity hat die HafenCity Hamburg GmbH ein europaweites, öffentliches Wettbewerbsverfahren durchgeführt, das im September 2009 abgeschlossen wurde. Das Konzept setzt insbesondere auf erneuerbare Energien und lokale Ressourcen und wird für den östlichen Teil der HafenCity einen extrem hohen Standard für eine klimafreundliche und preisgünstige Wärmeenergieversorgung erreichen. Mit einer CO₂-Kennziffer von 89 g/kWh wird der ohnehin schon niedrige Grenzwert, der für die westliche HafenCity gilt, nochmals um rd. 20 % unterschritten.</p> <p>Das Energiekonzept sieht ein Nahwärmeversorgungsnetz mit dezentralen, an verschiedenen Standorten innerhalb und außerhalb der HafenCity gelegenen Erzeugungseinheiten vor, die hauptsächlich durch den Einsatz des erneuerbaren Energieträgers Biomasse Holz sowie innovativer Technologien wie Brennstoffzelle gespeist werden: Eine Holzverbrennungsanlage, eine Hochtemperatur-Brennstoffzelle sowie Wärmepumpen, die Elbwasser nutzen und deren Stromversorgung sich wiederum aus regenerativen Energien speist. Damit werden voraussichtlich mehr als 1 Mio. m² Neubauvolumen der östlichen HafenCity mit dezentral erzeugter Wärme versorgt.</p>	-	-
<p>(gg) Maßnahmen zur Steigerung des Anteils erneuer- barer Energien im Energemix des Standortes Ham- burg</p> <p>- II. 1. f) -</p>	<p>Ziel der Maßnahme ist es, gezielt Maßnahmen zu unterstützen, mit denen der Anteil erneuerbarer Energien am Standort Hamburg spürbar gesteigert werden kann. Für mehrere sehr große Photovoltaikanlagen liegen konkrete Förderanträge vor.</p> <p>Die zuständige Fachbehörde entwickelt derzeit qualitative und quantitative Kriterien für Photovoltaik-Großanlagen, anhand derer beurteilt werden kann, wann ein Projekt, für das Fördermittel aus dem Klimaschutzkonzept beantragt werden, eine herausragende Bedeutung für die Entwicklung der erneuerbaren Energien in Hamburg hat. Hinsichtlich anderer erneuerbarer Energien sind zurzeit keine Projekte avisiert.</p>	170.000 (KM)	500.000 (KM)

<p>(hh) Studie zur Entwicklung der Wärmeversorgung in Norddeutschland - II. 1. g) -</p>	<p>Der Senat hat die Studie zur Wärmeversorgung in Norddeutschland anteilig mitfinanziert, die vom Zukunftsrat Hamburg im Vorjahr initiiert worden war und komplementär auch von der Norddeutschen Stiftung Umwelt & Entwicklung (NUE) und der Bundesregierung finanziert wird. Zielsetzung ist, zu zeigen, wie die Wärmeversorgung in Norddeutschland zukünftig nachhaltig durch den zunehmenden Einsatz erneuerbarer Energien gesichert werden kann. Damit liegt das Projekt auf einer Linie mit dem Sachstandsbericht „Wärmeversorgung“ des UBA aus dem Jahr 2007, der weitere regionale Untersuchungen angeregt hatte.</p> <p>Das Projekt schließt sich an die Zukunftsrats-Studie zur Stromversorgung Norddeutschlands an, mit der eine öffentliche Diskussion zur zukünftigen Entwicklung des Energiemixes in den fünf norddeutschen Bundesländern bewirkt werden konnte.</p> <p>Durchgeführt wurde die Studie vom Bremer Energie Institut. Um eine zügige Realisierung zu erreichen, haben die Projektpartner einem vorzeitigen Maßnahmebeginn zugestimmt, so dass das Bremer Energie Institut seine diesbezügliche Projektarbeit zum 1. Februar 2009 begonnen hat und im Spätsommer 2009 bereits abschließen konnte. Ende Oktober 2009 wurden die Ergebnisse der Ausarbeitung im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung zur Diskussion gestellt.</p>	<p>25.000 (KM)</p>	<p>-</p>
<p>(ii) Wettbewerb Energieeffiziente Stadt - II. 1. h) -</p>	<p>Nach einer ersten öffentlichen Präsentation im Mai 2009 hat das Projekt die Arbeit zu Fachthemen aufgenommen. Der Zuwendungsbescheid des Bundes liegt seit Ende Juli 2009 vor. Mit einem ersten Zwischenergebnis ist zur Jahresmitte 2010 zu rechnen.</p>	<p>50.000 (KM)</p>	<p>-</p>
<p>(jj) Expertentagung zum Ausbau der Stromübertragungsnetze und der Speichertechnologien - NEU -</p>	<p>In Hinblick auf den Klimaschutzpolitischen Schwerpunkt „Ausbau der erneuerbaren Energien“ werden derzeit verschiedene Ansätze diskutiert, wie die zunehmende Stromerzeugung aus fluktuierend dargebotenen erneuerbaren Energien in das Stromsystem integriert werden kann. Ein Ansatz sind der Ausbau und die Optimierung des bestehenden Stromübertragungsnetzes zur Weiterleitung des regenerativ erzeugten Stroms in die Lastzentren im Süden. Ein weiterer Ansatz ist die küstennahe Speicherung des Stroms.</p> <p>Im Rahmen der UmweltPartnerschaft Hamburg gibt es die Initiative, den Ausbau der überregionalen Stromübertragungsnetze im Hinblick auf die längerfristige Integration erneuerbarer Energien auch bundespolitisch durch die Stadt aufzugreifen und hierzu zunächst eine Expertentagung in der ersten Jahreshälfte 2010 durchzuführen.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(kk) Gründung einer Energieagentur - Drs. 19/1752, S. 9 -</p>	<p>Durch Gründung einer Energieagentur soll die Beratung der Hamburger Bürgerinnen und Bürger verbessert werden (vgl. Drucksache 19/2449). Mit der Einrichtung der Energieagentur wurde zum 1. September 2009 begonnen. Die Energieagentur ist als Referat in die zuständige Fachbehörde integriert. Inzwischen sind drei der vier Stellen besetzt. Die Ausschreibung der vierten Stelle erfolgt in Kürze.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(ll) Prüfung: Möglichkeiten der Realisierung eines virtuellen Kraftwerks in Hamburg - NEU -</p>	<p>Ein virtuelles Kraftwerk verbindet dezentrale Energieerzeugungs- und Verbraucheranlagen durch Datenverbindungen mit einem zentralen Auswert- und Steuerungssystem, das übergeordnete Aufgaben erfüllen kann. Als Energieerzeugungsanlagen kommen u. a. KWK-Anlagen (KWK, BHKW, Mini-BHKW), Windkraft- und Photovoltaikanlagen, Brennstoffzellen, Biogasanlagen und wärmeseitig auch Solarthermieanlagen zum Einsatz. Darüber hinaus werden Notstrom- und Netzersatzanlagen in das System eingebunden. Mit dem Vorhaben soll Folgendes erreicht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die dezentrale Strom- und Wärmeerzeugung von KWK-Anlagen soll unter dem Aspekt des Klimaschutzes optimiert werden. - Kraftwerke sollen nur dann laufen, wenn sie gebraucht werden, um Überkapazitäten zu vermeiden. - Energieverbraucher mit einer Energiespeichercharakteristik sollen als Speicher genutzt werden. - Energieeinsparung durch Verbrauchsoptimierung. 	<p>235.000 (KM)</p>	<p>-</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Netzentlastungen sollen realisiert werden, die für erneuerbare Energien genutzt werden können. - Langzeit-Verbrauchsmodelle zur detaillierten und zeitnahen Planung und Lenkung von Energieflüssen sollen entwickelt werden. - Im Rahmen der clusterorientierten Wirtschaftspolitik soll die Hamburger Branche der erneuerbaren Energien gestärkt werden. <p>Die zuständige Fachbehörde prüft zurzeit die Möglichkeiten der Realisierung eines virtuellen Kraftwerks in Hamburg. Hierzu werden in enger Kooperation mit HAMBURG ENERGIE und der Hochschule für Angewandte Wissenschaften verschiedene Optionen geprüft, die eine Realisierung als Fördervorhaben durch das zuständige Bundesministerium ermöglichen sollen. Über Einzelheiten wird der Senat in der nächsten Fortschreibungsdrucksache Ende 2010 berichten.</p>		
b) Energieerzeugung und -umwandlung			
<p>(aa) Klimaschutzförderprogramm "Solarthermie und Heizung" im Rahmen der Initiative "Arbeit und Klimaschutz"</p> <p>- II. 2. a) (aa) -</p>	<p>Die Klimaschutzförderprogramme „Erneuerbare Energien“ der Initiative „Arbeit und Klimaschutz“ sind ein wichtiger Baustein zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien in Hamburg. Für Beschreibung und Sachstand vgl. III. 2. c) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.</p>	2.500.000 (KM)	2.000.000 (KM)
<p>(bb) Einrichtung einer Dachflächenbörse für Photovoltaik-Anlagen</p> <p>- II. 2. a) (bb) -</p>	<p>Auf Grund von mehreren Veranstaltungen sowie Fachartikeln haben sich diverse Betriebe und Privatpersonen gemeldet, die ihre Dächer zur Verfügung stellen wollen. Derzeit wird die Qualität der Dächer näher untersucht, und sie werden Investoren angeboten. Es wird derzeit zudem geprüft, wie diese Angebote von privater und gewerblicher Seite mit der Verfügbarkeit von öffentlichen Dachflächen (Schulen, Verwaltungsgebäuden) in einer einheitlichen Datenbank und unter Hinzuziehung der beim Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung bestehenden technischen Erfassungs- und Simulationsmöglichkeiten zusammengefasst werden können. In einem nächsten Schritt wäre hierbei auch die Einbeziehung von Flächenpotenzialen in der Metropolregion Hamburg vorzubereiten.</p> <p>Die zuständige Fachbehörde hat geprüft, inwieweit die vom Landesamt für Geoinformation und Vermessung erhobenen und aufbereiteten Daten in einem Internetportal kostenlos als Download zur Verfügung gestellt werden können und sich Interessenten hierbei zu konzeptionellen Fragen beim städtischen Energieversorger HAMBURG ENERGIE beraten lassen können.</p> <p>Die Prüfung hat ergeben, dass die Daten genutzt werden können und dem städtischen Energieversorger über die zuständige Fachbehörde zur Verfügung gestellt werden sollen.</p>	-	-
<p>(cc) Konjunkturprogramm des Bundes: Förderung der Energieeffizienz und des Einsatzes erneuerbarer Energien – Laserscannerbefliegung</p> <p>- NEU -</p>	<p>Mit einer Laserscannerbefliegung, finanziert aus dem Konjunkturpaket II des Bundes, werden die Voraussetzungen geschaffen, für Solaranlagen geeignete Dächer zu identifizieren.</p> <p>Im Rahmen der Laserscannerbefliegung, die im Winter 2009/2010 durchgeführt werden soll, werden pro m² rd. vier bis neun Punkte dreidimensional erfasst, gespeichert und anschließend mit einem geeigneten Algorithmus prozessiert. Die Daten liegen dann georeferenziert und nach einer Klassifizierung in Klassen (Gelände, Vegetation, Gebäude mit Dächern) getrennt vor. Die Dachinformationen können anschließend extrahiert, einer weiteren Analyse unterzogen und nach den Parametern „Größe, Exposition, Dachneigung“ ausgewertet werden.</p>	-	-

<p>(dd) Großflächige Dünnschicht-Solarstromanlagen auf gewerblichen Hallendächern</p> <p>- II. 2. a) (cc) -</p>	<p>Die Klimaschutzförderprogramme „Erneuerbare Energien“ der Initiative „Arbeit und Klimaschutz“ sind ein wichtiger Baustein zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien in Hamburg. Vgl. III. 2. c) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.</p>	<p>390.000 (KM) 40.000 (VE)</p>	<p>350.000 (KM)</p>
<p>(ee) Bereitstellung von Dächern insbesondere öffentlicher Liegenschaften für den Einsatz von Solarenergie</p> <p>- II. 2. a) (ee) -</p>	<p>Im Rahmen der "Solarpotenzialanalysen Schuldächer" wurden anhand der Daten aus der Luftbildvermessung und dem 3-D-Stadtmodell einzelne Exposés (Steckbriefe) für ausgewählte Schulstandorte erstellt. Die Untersuchungen der einzelnen Gebäude dieser Schulstandorte auf die grundsätzliche Eignung zur Solarenergienutzung wurden durch Ausschlussverfahren durchgeführt. Dabei sollen denkmalpflegerische Aspekte beachtet werden.</p> <p>Hierzu müssen für die jeweiligen Liegenschaften – neben der Topografie des Standortes – auch städtebauliche und bauordnungsrechtliche Fragestellungen berücksichtigt und ggf. untersucht werden. Darüber hinaus sind für die jeweiligen Gebäude auch konstruktive oder die Standsicherheit der Dächer/Gebäude betreffende Voraussetzungen zu klären. Schließlich sind nutzungsabhängige Rahmenbedingungen wie der Warmwasserbedarf oder die Art der vorhandenen Warmwasserversorgung zu beachten.</p> <p>Dies gilt grundsätzlich für alle öffentlich und nicht öffentlich genutzten Gebäude, so dass die bei der Bearbeitung des Projektes "Solarpotenzialanalysen Schuldächer" gewonnenen Erfahrungen auf andere Liegenschaften übertragbar sind.</p>	<p>30.000 (KM)</p>	<p>-</p>
<p>(ff) Solarpotenzialanalyse 150.000 Dächer</p> <p>- NEU -</p>	<p>Mit Hilfe der Solarpotenzialanalyse sollen ca. 150.000 Hamburger Dächer hinsichtlich ihres Potenzials zur Energiegewinnung untersucht werden. Dies geschieht auf der Grundlage des digitalen Hamburger 3D-Stadtmodells des Landesbetriebs Geoinformation und Vermessung. Über die Berechnung der direkten und diffusen Strahlung wird das individuelle Potenzial jedes Daches ermittelt. Das Ergebnis dieser Analyse liegt in einem geographischen Informationssystem digital vor und soll von HAMBURG ENERGIE genutzt werden, um Bürger und Investoren zu beraten und entsprechende Flächen zu vermitteln. HAMBURG ENERGIE beteiligt sich mit 50 % an den Kosten.</p>	<p>-</p>	<p>130.000 (KM)</p>
<p>(gg) Identifizierung von geeigneten Orten für Bürgerkraftwerke</p> <p>- II. 2. a) (ff) -</p>	<p>Es werden zurzeit Angebote von HAMBURG ENERGIE entwickelt, bei denen Bürger sich an Photovoltaikanlagen beteiligen können.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(hh) Identifikation und Ausweisung von Standorten für neue Windenergieanlagen (Ausweisung zusätzlicher Standorte für Windkraftanlagen außerhalb des Hafengebiets)</p> <p>- II. 2. b) (aa) -</p>	<p>Neben dem Gutachten für das Windpotenzial in Hamburg liegt inzwischen auch das Gutachten zu den technisch-wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für den Neubau von Windenergieanlagen (erforderliche Infrastruktur, Abmessungen, Geräuschemissionen, Schattenwurf, Stromgestehungskosten, energetische Amortisation, Recycling von Altanlagen etc.) und das Repowering vor. Ein weiteres Gutachten hat im ersten Arbeitsschritt die Ausschluss- und Prüfkriterien, die seit 1997 zur Abgrenzung der Eignungsgebiete angewandt wurden, aktualisiert, thematisch erweitert und Kriterien für die Ermittlung von geeigneten Flächen erarbeitet. Grundlage ist ein bundesweiter Vergleich der Abstandskriterien sowie die Auswertung aktueller planungs- und naturschutzfachlicher Rechtssprechungen. Auf der Grundlage der Ausschluss- und Prüfkriterien und technischer Rahmenbedingungen ist die grafische Aufbereitung der Flächen weitestgehend abgeschlossen, die als Suchflächen für Eignungsgebiete in die nachfolgende naturschutzfachliche Einzelprüfung eingehen. Um hierfür, insbesondere zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen, eine fachliche Grundlage zu haben, ist ein weiteres Gutachten vergeben worden, das während der Brutsaison die Bestände erfasst.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

	<p>Anschließend erfolgt eine Bewertung der vorliegenden Suchflächen und die Entscheidung, ob ausreichend Potenzial vorhanden ist, um in ein förmliches Verfahren zur Darstellung (weiterer) Eignungsgebiete im Flächennutzungsplan einzusteigen.</p> <p>Der Senat misst der Potenzialanalyse für die Ausweisung und Erschließung neuer Standorte (vgl. auch die folgende Maßnahme (ii)) sowie dem Repowering an bestehenden Standorten (vgl. auch (jj)) eine sehr hohe Priorität bei.</p> <p>Vor diesem Hintergrund hat er die zuständigen Behörden beauftragt, im Lichte der Ergebnisse des naturschutzfachlichen Gutachtens die planerischen Voraussetzungen für ein Aufwachsen der installierten Windkraftleistung auf mindestens 100 MW zu schaffen, damit eine Realisierung in dieser Größenordnung innerhalb der nächsten Jahre erreicht werden kann.</p>		
<p>(ii) Ausweisung zusätzlicher Standorte für Windkraftanlagen im Hafengebiet - II. 2. b) (bb) -</p>	<p>Dieses Projekt wird zusammen mit dem entsprechenden Projekt für "Flächen außerhalb des Hafens" bearbeitet. Das Gutachten zum Windpotenzial, das Gutachten zu den technisch-wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und das Gutachten über Ausschluss- und Prüfkriterien liegt vor; das naturschutzfachliche Gutachten, das sich insbesondere mit dem Schutz von Vögeln und Fledermäusen befasst, steht noch aus. Nach Auswertung auch dieses Gutachtens kann die Bewertung von "Prüfflächen" im Hafengebiet abgeschlossen werden. Abstände zu Betriebsbereichen nach Störfallverordnung sind noch weitergehender zu betrachten.</p>	-	-
<p>(jj) Ermöglichung des Repowerings bestehender Windenergie-Anlagen - II. 2. b) (cc) -</p>	<p>Das Repowering alter Windenergieanlagen (WEA) ist im Rahmen der bestehenden Eignungsgebiete grundsätzlich möglich.</p> <p>Derzeit werden für einzelne WEA die Repoweringansätze ermittelt. So können durch den Abbau von insgesamt 15 WEA mit einer vorhandenen Gesamtleistung von 8.400 kW neue WEA mit einer Gesamtleistung von bis zu 25.000 kW erzielt werden.</p>	-	-
<p>(kk) Studie Wind-Wasserstoff - NEU -</p>	<p>Zur Ermittlung der Potenziale für die Erzeugung von Wasserstoff aus in Windkraftanlagen erzeugter elektrischer Energie und dessen Einsatz als Energieträger hat der Senat gemeinsam mit dem Land Schleswig-Holstein und der Wasserstoff-Gesellschaft Hamburg eine Studie bei der Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH in Auftrag gegeben. Die Studie beinhaltet eine Untersuchung folgender Bereiche und Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energiewirtschaftliche Ausgangslage (Bund, Hamburg, Schleswig-Holstein) - Rolle des Wasserstoffs als Energieträger vor dem Hintergrund der o. g. Ausgangslage - Notwendige Module eines möglichen „Wind-Wasserstoff-Netzwerks Hamburg/Schleswig-Holstein“ - Energiesystematische Betrachtung: Angebot und Nachfrage, funktionale Darstellung einer technischen Infrastruktur und diesbezüglicher Potenziale - Umsetzungs-Zeitschiene: Status heute, Szenario 2020, langfristige Perspektiven - Handlungsempfehlungen. <p>Es ist damit zu rechnen, dass die Ergebnisse dieser Untersuchung im ersten Halbjahr 2010 vorliegen und fachbehördlich bewertet sein werden.</p>	33.000 (KM)	-
<p>(II) Förderung des Einsatzes von Biokraftstoffen - II. 2. c) (aa) -</p>	<p>Für das auf ein Jahr angelegte und Anfang Juli 2008 ausgelaufene Förderprogramm für die Anschaffung gewerblich genutzter Flexible-Fuel-Vehicles waren keine Anträge eingegangen. Es sollte deshalb ein neuer Ansatz gefunden werden, welchen Beitrag die Stadt bei der Förderung von Biokraftstoffen leisten kann. Ein modifiziertes Konzept lässt sich zurzeit jedoch nicht sinnvoll entwickeln, da die Bundesregierung mit der weiteren Erhöhung der Mineralölsteuer und der Beimischung zu mineralischen Kraftstoffen den Markt für (Rein-)Biokraftstoffe zum Erliegen gebracht hat. Eine Eigeninitiative in Hamburg ist unter diesen Rahmenbedingungen nicht Erfolg versprechend. Das Vorhaben wird deshalb nicht weiterverfolgt.</p>	-	-

<p>(mm) Förderung des Einsatzes von Biobrennstoffen - II. 2. c) (bb) -</p>	<p>Die Klimaschutzförderprogramme „Erneuerbare Energien“ der Initiative „Arbeit und Klimaschutz“ sind ein wichtiger Baustein zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien in Hamburg. Vgl. hierzu III. 2. c) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.</p>	<p>400.000 (KM)</p>	<p>200.000 (KM)</p>
<p>(nn) Demonstrationsanlage zur Produktion von Mikroalgen und Kopplung an eine CO₂-Elimination aus Rauchgas - II. 3. b) -</p>	<p>Seit einem Jahr erforschen Wissenschaftler Hamburger Universitäten mit Unterstützung des Senats sowie der E.ON Hanse AG gemeinsam, wie Mikroalgen unter Nutzung von CO₂ aus Rauchgasemissionen möglichst effektiv wertvolle Biomasse produzieren. Die ersten Ergebnisse sind durchaus vielversprechend. So konnten beispielsweise bereits nach dieser kurzen Zeit die Mikroalgenproduktion um den Faktor zehn gesteigert und ein Verfahren zur Kultivierung der Mikroalgen in den kalten Jahreszeiten entwickelt werden.</p> <p>Schwerpunkte des Projekts sind die</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weiterentwicklung des Verfahrens zur Ernte der Algen, - Weiterführung der Automatisierung der Prozess- und Anlagenführung, - Steigerung der Effizienzraten in den Photobioreaktoren. <p>Aus den Kenngrößen zur Prozessführung in der Mikroalgenanlage, welche die Kultivierungsbedingungen maßgeblich bestimmen, ergeben sich direkt die Variationsmöglichkeiten zur Steuerung. Dazu gehören Rauchgaszusammensetzung, Lichtklima, Nährstoffe (Konzentration und Zusammensetzung), pH-Wert sowie Temperatur.</p> <p>Das langfristige Ziel, im Rahmen von Freilandversuchen gestützt von Laborversuchen zu ermitteln, unter welchen Bedingungen bzw. welcher zeitlichen Abfolge von Bedingungen die Mikroalgen Biomasse aufbauen, hält der Senat für unterstützenswert, jedoch nur mit erheblicher finanzieller Unterstützung von dritter Seite (Bund, EU) für realisierbar.</p> <p>Für die Mittel- und Langfristperspektive des Projekts ist es daher unerlässlich, weitere Fördermittelgeber einzubeziehen.</p> <p>Im Jahr 2009 wurden für dieses Projekt im Rahmen einer Einzelfallförderung nach Art. 31 der EU-Gruppenfreistellungsverordnung Mittel aus dem Innovationsfonds der FHH in Höhe von 150 Tsd. Euro bereitgestellt.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(oo) Holz-Heizkraftwerk SAGA/GWG - II. 2. c) (cc) -</p>	<p>Das Projekt ist umgesetzt und abgeschlossen.</p> <p>Das Holz-Heizkraftwerk wurde am 6. März 2009 offiziell in Betrieb genommen und versorgt mittlerweile mehr als 7.000 Gebäude im Stadtteil Lohbrügge mit erneuerbarer Wärme.</p> <p>Aus naturbelassenen Holzhackschnitzeln werden jährlich 60 Mio. kWh Wärme und 13 Mio kWh Strom erzeugt. Das Holz-Heizkraftwerk vermeidet den Ausstoß von rd. 23.000 t CO₂/a.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(pp) Holz-Heizkraftwerk am Haferweg - NEU -</p>	<p>Die Anlage dient der Erzeugung von Strom und Wärme. Die Feuerungswärmeleistung beträgt 27,4 MW, als Brennstoff soll naturbelassenes Holz (rd. 78.096 t/a) eingesetzt werden. In einer Dampfturbine (5 MW_{el}) sollen aus dem heißen Dampf rd. 43.500 MWh/a Strom erzeugt und in das Netz eingespeist werden, die restliche Wärme (129.500 MWh/a) soll in das bestehende Fernwärmenetz am benachbarten Einspeisepunkt Haferweg eingespeist werden. Bezogen auf den eingesetzten Brennstoff ergibt sich daraus ein Wirkungsgrad von ca. 80 %. Gegenüber einer Strom- und Fernwärmeerzeugung im deutschen Energiemix ergibt sich eine CO₂-Einsparung von jährlich 55.500 t.</p> <p>Das Genehmigungsverfahren wird voraussichtlich im Januar 2010 abgeschlossen werden, Baubeginn ist erstes Quartal 2010, Inbetriebnahme voraussichtlich Ende 2011.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

<p>(qq) Modellversuch zur Holzgewinnung - II. 2. c) (dd) -</p>	<p>Durch die energetische Nutzung von unbehandeltem Holz kann ein wichtiger Beitrag zur Minderung von CO₂-Emissionen geleistet werden. Das Projekt beinhaltet das Ziel, langfristig einen Hamburger Energieholzmarkt zu etablieren und auch die Energieholzpotenziale der Metropolregion in Kooperation mit dem Umland verstärkt zu mobilisieren. Das Projekt entwickelt sich weiterhin entsprechend den Erwartungen. Das Gutachten des Fraunhofer Institutes über die in der Fallsaison 2008/2009 gesammelten Holz-mengen liegt vor. Eine Vorstellung der Ergebnisse wird in Kürze folgen.</p>	-	-
<p>(rr) Ausweitung der Bio-Abfallsamm-lung mit dem Ziel effizienter Ener-gieausnutzung - II. 2. c) (ee) -</p>	<p>Für das Handlungsfeld Bioabfälle (Biotonne und Grünabfälle) ist ein Konzept zur Optimierung der Sammlung und energetischen Nutzung von Bio- und Grünabfällen erarbeitet worden. Grundlage dafür ist das von der TUHH im Auftrag der Stadtreinigung Hamburg (SRH) erarbeitete Gutach-ten über die "energetische und stoffliche Nutzung organischer Abfälle".</p> <p>Zur Mobilisierung zusätzlicher Sammelmengen von Bioabfällen führt die SRH eine Nachverdichtung in den Stadtteilen durch, in denen nach der derzeit geltenden Hamburger Bioabfallverordnung bereits Bioabfälle ge-sammelt werden. Diese Verordnung soll hinsichtlich der Sammelgebiete und Ausnahmetatbestände überarbeitet werden.</p> <p>Außerdem hat der Aufsichtsrat der Hamburger Stadtreinigung den Bau ei-ner Trockenfermentationsanlage (TFA) als Vorschaltanlage der bestehen-den Kompostanlage am Standort Bützberg (SH) genehmigt. Die Inbetrieb-nahme wird voraussichtlich im Herbst 2011 erfolgen.</p>	-	-
<p>(ss) Ausbau der Geo-thermie - II. 2. d) -</p>	<p>Das Merkblatt ist im Juni 2009 im Internet veröffentlicht worden. Eine Drucklegung der Broschüre ist nicht vorgesehen.</p> <p>Darüber hinaus hat der Senat die zuständige Fachbehörde beauftragt, die fachlichen, konzeptionellen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu prüfen, die erfüllt sein müssten, um ein gleichermaßen auf private Bau-herrn und gewerbsmäßige Investoren zugeschnittenes Förderprogramm für Maßnahmen im Bereich der oberflächennahen Geothermie realisieren zu können. Diese Prüfung soll ergebnisoffen angelegt sein und insbeson-dere auch die Energiebilanz beim Einsatz der Sondentechnik eingehend untersuchen. Hierzu wird der Senat in der nächsten Fortschreibungsdruck-sache Ende 2010 berichten.</p>	-	-
<p>(tt) Machbarkeitsstu-dien Geothermie-bohrungen - NEU -</p>	<p>Für die Vorbereitung möglicher tiefengeothermischer Projekte im Hambur-ger Raum wurde in einem ersten Schritt die "Geologische Kenntnisstands-analyse der Möglichkeiten zur geothermischen Energiegewinnung im Os-ten der Freien und Hansestadt Hamburg" an die Geothermie Neubranden-burg GmbH vergeben. In dieser Studie sollen die in der Region geother-misch nutzbaren Aquifere dargestellt, die hydrogeologische Situation be-schrieben und das geologische Fündigkeitsrisiko der einzelnen geothermi-schen Aquifere aufgezeigt werden. Die Studie liegt inzwischen im Entwurf vor und wird abschließend geprüft.</p> <p>Im September 2009 wurde die Studie "Erstellung eines geothermischen Modells für einen Teilbereich der Hansestadt Hamburg und anliegender Gebiete Schleswig-Holsteins – Numerische Modelle zur Temperaturvor-hersage und zur Reservoirsimulation" vergeben. Im Rahmen dieser Studie sollen für die betrachtete Region im Osten Hamburgs numerische Modell-rechnungen zur gekoppelten Simulation von Strömung, Wärmetransport und chemischen Gesteins-Fluid-Wechselwirkungen durchgeführt werden. Diese Modellrechnungen zum Wärme- und Stofftransport sind für eine spätere Auslegung und Optimierung von geothermischen Anlagen erfor-derlich. Im Rahmen der Studie sollen auch potenzielle Abnehmermodelle (hydraulische Dublette, Tiefe Erdwärmesonde etc.) simuliert werden. Die Ergebnisse dieser Studie werden im zweiten Quartal 2010 vorliegen. Eine Übersicht über vorhandene Abnehmerstrukturen und weitere technische Machbarkeitsüberlegungen sind noch in Vorbereitung. Die Studien werden aus dem Konjunkturpaket II des Bundes mit 200 Tsd. Euro finanziert.</p>	-	-

<p>(uu) Energiegewinnung aus Abwasser</p> <p>- II. 2. e) (aa) -</p>	<p>Für die Energiegewinnung aus Abwasser wurde als erstes Objekt ein Wohnviertel in Harburg ausgewählt. In dem Quartier Hastedtstraße, Kroosweg, Goeschenstraße werden 107 Wohnungen des Eisenbahnbauvereins umgerüstet. Die derzeitigen Nachtspeicherheizungen werden ersetzt durch ein Umweltwärmesystem aus Abwasserwärme für die Grundlast und ein Gas-Brennwertsystem für die Spitzenlast. Die Abwasserwärme kann für Heizzwecke genutzt werden, indem eine mit Gas betriebene Wärmepumpe die über Wärmetauscher im Siel gewonnene Wärme auf das in den Wohnungen benötigte Temperaturniveau anhebt.</p> <p>Am 2. September 2009 gab es einen Pressetermin vor Ort, bei dem das Projekt vorgestellt und die Siele mit den Wärmetauschern, die gerade in die Erde gebracht werden, vorgeführt wurden. Inzwischen sind die Arbeiten am ersten Bauabschnitt weitgehend abgeschlossen. Die Inbetriebnahme ist für Anfang Dezember 2009 vorgesehen. Der zweite Bauabschnitt, bei dem weitere 108 Wohnungen auf dieses umweltfreundliche Heizsystem umgestellt werden, folgt im kommenden Jahr.</p>	-	-
<p>(vv) Energetische Konzeption des Wasserwerks Stellingen, Gewinnung von Wärme aus Rohwasser</p> <p>- II. 2. e) (bb) -</p>	<p>Am Standort des Wasserwerks Stellingen wurden Einsparmöglichkeiten im Bereich Infrastruktur untersucht. Die erneuerungsbedürftige Heizungsanlage wird mit einem Gas-Brennwertkessel und einer strombetriebenen Wärmepumpe als bivalentes System ausgeführt. Die Wärmepumpe nutzt die Wärmeenergie des Trinkwassers zur Beheizung des Betriebsgebäudes und deckt damit den größten Teil der Grundlast ab. Die Wärmepumpe hebt das Temperaturniveau an und nimmt für diese Aufgabe elektrische Hilfsenergie auf. Der Einbau der Wärmepumpe ist inzwischen erfolgt. Die Energieverbräuche werden ab sofort gemessen und als Grundlage für weitere Maßnahmen bei HAMBURG WASSER herangezogen.</p>	-	-
<p>(ww) Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP)</p> <p>- II. 2. f) -</p>	<p>Hamburg hat sich bei der Weiterentwicklung der Projekte innerhalb des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) auch im Berichtsjahr aktiv eingebracht. Auf Bundesebene wurde im Rahmen des NIP die weitere Implementierung und Diversifizierung (Automobile Antriebe, Infrastruktur, Schifffahrt, Luftfahrt, stationäre Anlagen, BHKW's, etc.) vorangetrieben.</p> <p>Im September 2009 haben sich acht führende Industrieunternehmen über den Aufbauplan einer flächendeckenden Infrastruktur zur Versorgung mit Wasserstoff verständigt. Bereits bis Ende 2011 soll das Wasserstoff-Tankstellennetz ausgebaut sein. Ab 2015 werden dann im Rahmen der Kommerzialisierung mehrere hunderttausend Einheiten antizipiert. In einem sogenannten Memorandum of Understanding (MoU) wurde festgelegt, dass die Möglichkeiten für den Aufbau einer flächendeckenden Infrastruktur zur Versorgung mit Wasserstoff in Deutschland geprüft werden, um die Serienfertigung von Elektrofahrzeugen mit Brennstoffzelle voranzutreiben. Mit dem MoU ist ein signifikanter Schritt auf dem Weg zur Kommerzialisierung dieser lokal emissionsfreien Elektrofahrzeuge vollzogen worden.</p> <p>Das Vorhaben sieht zwei Phasen vor. In Phase I sollen verschiedene Optionen für den bundesweiten Aufbau eines Wasserstoff-Tankstellennetzes sowie die Entwicklung eines gemeinsamen, wirtschaftlich tragfähigen Geschäftskonzepts unter Berücksichtigung möglicher Förderungen durch die öffentliche Hand untersucht werden. In dieser Phase sollen Konzepte für den Aufbau von neuen, zusätzlichen Wasserstofftankstellen bis zum Jahr 2011 entwickelt werden. Gefördert werden diese Aktivitäten durch Mittel aus dem Konjunkturpaket II der Bundesregierung und anderen Programmen auf Landes- und Bundesebene, damit Fragen zur Standardisierung und Kostensenkung ganzheitlich und gemeinschaftlich angegangen werden können. Sollte sich das Geschäftskonzept für alle Beteiligten positiv entwickeln, werden die Partner in Phase II einen entsprechenden Aktionsplan umsetzen. Ziel dieses Aktionsplans wird es sein, den bundesweiten Ausbau eines Wasserstofftankstellennetzes fortzusetzen, um die ab etwa 2015 vorgesehene Kommerzialisierung von Elektrofahrzeugen mit Brennstoffzellenantrieb in Deutschland auch mit der entsprechenden Infrastruktur zu flankieren. Partner der Initiative "H2 Mobility" sind Daimler, EnBW, Linde, OMV, Shell, Total, Vattenfall und die Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW GmbH). Die Initiative ist für die Beteiligung von weiteren interessierten Unternehmen offen.</p>	200.000 (KM)	250.000 (KM)

	<p>In Hamburg ist neben der Fortführung der in den Vorjahren begonnenen Projekte auch im Berichtsjahr ein breites Spektrum von Brennstoffzellenprojekten in Planung oder Umsetzung.</p> <p>So wird z. B. das folgende Projekt mit aus den in Titel 6000.971.01 bereitgestellten Mitteln gefördert:</p> <p>Die Klinik Logistik Eppendorf GmbH (KLE) plant den Betrieb eines Brennstoffzellen-Midibusses auf dem Gelände des Universitätskrankenhauses Eppendorf im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie der Bundesregierung (NIP) ab dem Jahresende 2009. Ziel des Testbetriebs ist es, die Klimaschutzzvorteile des Brennstoffzellenantriebs in der Praxis zu bewerten und durch Ableitung von Optimierungspotenzialen aus dem praktischen Betrieb die Wirtschaftlichkeit der technischen Komponenten und Systeme zu fördern. Eingebettet in das medizinische Umfeld stellt das Projekt die Vorteile der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie sowohl hinsichtlich ihrer lokalen Emissionsfreiheit als auch des gegenüber konventionellen Bussen deutlich reduzierten Geräuschpegels besonders heraus. Das beantragte Fördervolumen aus dem Nationalen Innovationsprogramm für die Beschaffung und den Betrieb des Brennstoffzellen-Midibusses über die vier jährige Projektlaufzeit liegt bei etwa 380 Tsd. Euro. Aus dem Titel 6000.791.01 soll noch im laufenden Jahr eine anteilige Förderung der benötigten Tankinfrastruktur in Höhe von 200 Tsd. Euro erfolgen.</p>		
<p>(xx) Brennstoffzellen- heizgerät der Stadtreinigung - NEU -</p>	<p>Die Stadtreinigung Hamburg (SRH) hat in der Vergangenheit in erheblichem Umfang Investitionen im Bereich alternativer und regenerativer Energie getätigt. Unter anderem ist die SRH seit zwei Jahren Feldtestpartner der Hamburger Firma BAXI Innotech GmbH, die Heizgeräte mit Kraft-Wärmekopplung für Einfamilienhäuser herstellt. Ein Heizgerät wurde im Betriebsgebäude des Recyclinghofes am Neuländer Kamp installiert und versorgt dort seit zwei Jahren das Gebäude mit Strom und Wärme. Dieses Projekt wurde durch die zuständige Fachbehörde in erheblichem Umfang gefördert. Die in diesem Feldtest gewonnenen Erkenntnisse führten zur Entwicklung einer neuen Generation von Heizgeräten mit der Typenbezeichnung Gamma 1.0, die in ihrer Konstruktion unter Verwendung von Serienbauteilen deutlich vereinfacht wurden und damit erheblich kostengünstiger geworden sind. Das Verhältnis zwischen elektrischer Leistung und Wärmeleistung wurde verbessert, so dass die Energieerzeugung besser an die Bedarfe eines Einfamilienhauses angepasst werden kann.</p> <p>Die SRH möchte einen weiteren zweijährigen Feldtest zusammen mit BAXI durchführen, um diese Entwicklung weiter zu begleiten und zu unterstützen. Ziele dieses Vorhabens sind die Unterstützung der Entwicklung eines marktfähigen Geräts, das emissionsfrei Strom und Wärme erzeugen kann, die Bewertung der Praxistauglichkeit der weiterentwickelten Brennstoffzellentechnologie im Haustechnik-Bereich durch praktische Erfahrungen, die Untersuchung der Auswirkung dezentraler Energieerzeugungsanlagen auf die elektrischen Netze sowie das Erlangen erster Erkenntnisse zur Erprobung virtueller Kraftwerke.</p> <p>Der Feldtest soll 2010 beginnen und dauert zwei Jahre. Es sollen zwei Heizperioden im Winter erfasst werden.</p>	<p>37.645 (KM)</p>	
<p>(yy) KWK-Initiative: Umsetzung eines Programms zur Steigerung der Kopplung von Wärme- und Stromproduktion (KWK) mit Ham- burger Unter- nehmen aus Pro- duktion, Dienst- leistung und Woh- nungswirtschaft - II. 2. g) (aa) -</p>	<p>Die KWK-Initiative der zuständigen Fachbehörde zielt darauf ab, den Anteil an KWK im Bereich von gewerblichen Unternehmen, bei Wohnungsbauunternehmen und in öffentlichen Einrichtungen zu erhöhen. Das Konzept gliedert sich in die folgenden Schritte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potenzialanalyse bei den in Hamburg vorhandenen Wärmeerzeugungsanlagen über 1 MW Feuerungswärmeleistung zur Ermittlung der KWK-Potenziale und der Betreiber durch zwei Ingenieurbüros. 2. Kurzfristige Realisierung von Anlagen <p>Identifizieren von 20 Anlagen unter 20 MW thermisch sowie von zehn Anlagen über 20 MW thermisch, bei denen eine KWK-Nutzung wirtschaftlich ist. Ziel ist, durch diese kostenfreien Ingenieurs-Planungen die Betreiber kurzfristig zu Investitionen in KWK-Anlagen anzuregen.</p>	<p>500.000 (KM)</p>	<p>350.000 (KM)</p>

	<p>3. Entwurf eines KWK-Programms auf der Basis der Ergebnisse, mit dessen Angeboten bestehende Informationsdefizite und betriebliche Hemmnisse beseitigt sowie Investitionen in KWK-Anlagen unterstützt werden können.</p> <p>Für die Zielgruppe der gewerblichen Unternehmen (auch Wohnungsbauunternehmen) setzt die zuständige Fachbehörde die Ergebnisse in ein Handlungskonzept um, das in das Programm "Unternehmen für Ressourcenschutz" (vgl. VII. 2. a)) eingegliedert ist. Das Programmkonzept zielt auf die praktische Unterstützung von KWK-Anlagen durch die individuelle Ansprache der genannten Zielgruppen, auf Vor-Ort-Beratung, Vermittlung von Fördermitteln des Bundes sowie durch eine ergänzende Förderung von Hamburg ab. Die aus dem Klimaschutzkonzept bereitgestellten Mittel werden für die finanzielle Förderung von KWK-Vorhaben in Ergänzung zur Bundes-Förderung eingesetzt.</p> <p>Bausteine des Programms sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Informations-Veranstaltung - Entwicklung von zielorientierten Beratungs- und Planungsangeboten – <p>Die BHKWChecks sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Mini-BHKW < 50 kW elektrische Leistung + BHKW ab 51 kW bis ca. 500 kW elektrische Leistung + große BHKW- und KWK-Anlagen über 500 kW elektrische Leistung <p>- Investitionsförderung</p> <p>Die fachliche Durchführung der KWK-Initiative im gewerblichen Bereich erfolgt im Rahmen des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“ (vgl. hierzu VII. 2. a)); dort gibt es entsprechendes Know-how.</p> <p>So wurden bereits seit dem Start des Förderprogramms im Jahr 2002 bis 2007 elf KWK-Projekte bezuschusst und gebaut (elektrische Gesamtleistung: 1.400 kW, jährliche CO₂-Vermeidung: 7.100 t).</p> <p>Seit dem Start der Klimaschutzdrucksache 2007 bis 2008 wurden neun KWK-Projekte mit Fördermitteln aus dem Programm „Unternehmen für Ressourcenschutz“ geplant und gebaut (elektrische Gesamtleistung: 3.700 kW, jährliche CO₂-Vermeidung: 7.400 t). Bis zum 15. September 2009 sind davon fünf Anlagen in Betrieb gegangen (elektrische Gesamtleistung: 3.800 kW, jährliche CO₂-Vermeidung: 1.500 t). Mit dem Beginn der KWK-Initiative in 2009 wurden bereits fünf weitere Projekte gestartet und befinden sich in der Umsetzung (elektrische Gesamtleistung: 2.170 kW, jährliche CO₂-Vermeidung: 6.800 t).</p> <p>Über diese 25 KWK-Anlagen hinaus werden weitere Projekte mit Anlagenbetreibern derzeit erörtert und sind in der Vorbereitung.</p>		
<p>(zz) Bereitstellung von städtischen Liegenschaften für KWK - II. 2. g) (bb) -</p>	<p>Im Rahmen der KWK-Initiative wurden 34 Standorte in öffentlichen Liegenschaften mit einer Feuerungswärmeleistung zwischen 1 und 20 MW untersucht. Dabei ging es nicht nur um die Wirtschaftlichkeit, sondern auch um die technische Realisierbarkeit (Einbindung in die vorhandene Anlagentechnik, Platzverhältnisse etc.). Im Ergebnis wird die Realisierung an zwei Standorten genauer zu untersuchen sein. Die Umsetzung der Maßnahmen erfordert einen investiven Aufwand von rd. 815 Tsd. Euro, die prognostizierte CO₂-Minderung beträgt rd. 540 t/a.</p> <p>Unter der Voraussetzung, dass die Finanzierung gesichert werden kann, könnte mit der Detailplanung zur Umsetzung zügig begonnen werden.</p>	-	200.000 (KM)
<p>(aaa) Förderung von Mikro-KWK - NEU -</p>	<p>Die Strategie des Senats sieht einen Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung vor. Im Rahmen des Konjunkturprogramms II des Bundes wurde ein Projekt entwickelt, bei dem das Ziel des Förderprogramms, die Konjunkturbelebung, mit Vorhaben zum Aufbau einer energieeffizienten Energieversorgung von städtischen Einrichtungen kombiniert werden konnten. Der Bau des virtuellen Kraftwerks aus vielen Tausend sogenannten ZuhauseKraftwerken der LichtBlick AG beginnt in den Einrichtungen der Stadt mit dem kurzfristigen Einbau der 100 ersten ZuhauseKraftwerke. Die Mittel aus dem Konjunkturprogramm in Höhe von 1,95 Mio. Euro werden durch die</p>	-	-

	<p>Investitionen der Lichtblick AG auf rd. 5 Mio. Euro mehr als verdoppelt und erhöhen damit die angestrebten Effekte für kleine und mittelständische Betriebe des Fachhandwerks in Hamburg.</p> <p>Es haben bereits Standortanalysen stattgefunden, konkrete Angebote werden zurzeit ausgearbeitet. Der Einbau soll ab Frühjahr 2010 erfolgen.</p>		
<p>(bbb) Mikro-Windkraftanlagen</p> <p>- NEU -</p>	<p>Im Bereich der sogenannten „Kleinen Windkraft“ gibt es in Hamburg bislang keine nennenswerten Erfahrungen. Die Stadtreinigung Hamburg hat im November 2009 eine 5 kW-Anlage auf dem Dach der MVA Stelling Moor als Referenzprojekt in Betrieb genommen. Der Senat hält es aber grundsätzlich für erstrebenswert, auch in diesem Feld in bestimmtem Umfang eigene Anwendungserfahrungen aufzubauen. Es ist daher vorgesehen, im Jahr 2010 über die Realisierung weiterer Demonstrationsanlagen zu entscheiden. Standorte und Rahmenbedingungen hierfür müssen aber erst noch konkretisiert werden.</p> <p>Aus Sicht des Senats werden erst zu einem späteren Zeitpunkt und auf Grundlage erster Anwendungserfahrungen qualifizierte Bewertungen der realisierbaren Wirkungsgrade, allgemeine Potenzialabschätzungen sowie prognostische Aussagen zur weiteren Entwicklung der „Kleinen Windkraft“ in Hamburg möglich sein.</p>	-	60.000 (KM)
c) Strategien zur Reduzierung und Speicherung von CO₂			
<p>(aa) Studie zur Erfassung potenziell geeigneter tiefliegender geologischer Formationen zur CO₂-Speicherung im Hamburger Raum</p> <p>- II. 3. a) -</p>	<p>Das Geologische Landesamt hatte die Studie "Bewertung der geologischen Möglichkeiten der CO₂-Speicherung in der Freien und Hansestadt Hamburg" beauftragt. Im Rahmen dieser Studie sollte eine Identifizierung und erste Charakterisierung von potenziell für eine Speicherung von CO₂ geeigneten tiefliegenden geologischen Formationen im Hamburger Raum erfolgen. Aufbauend auf den zur Vorbereitung der tiefen Geothermie-Bohrung Allermöhe 1 gewonnenen Erkenntnissen über die Eigenschaften poröser Sandsteinformationen im Hamburger Untergrund wurden weitere, für eine Verbringung von Treibhausgasen möglicherweise geeignete Formationen erfasst und – soweit aufgrund des verfügbaren Materials möglich – in ihren Speichereigenschaften beschrieben. Die Studie liegt seit Ende 2008 vor. Die in Hamburg vorhandenen Potenziale reichen danach nicht für quantitativ relevante Speichervorhaben aus. Darüber hinaus steht die mögliche Erschließung von Potenzialen der Tiefengeothermie der Nutzung als CO₂-Speicher entgegen.</p>	-	-
d) Projekte der IBA GmbH in den Bereichen Energieerzeugung und -umwandlung			
<p>(aa) Klimaschutzkonzept Erneuerbares Wilhelmsburg</p> <p>- II. 4. a) -</p>	<p>Im Berichtsjahr sind Planung bzw. Umsetzung folgender Teilprojekte vorgebracht worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bestandserhebung Gebäude - IBA-Kampagne Prima Klima-Anlage - Sanieren und Sparen auf der Elbinsel mit der IBA zum KLIMA_HAUS - Konzept CO₂-effiziente Nahwärmenetze auf der Elbinsel - Studie „Energetische Optimierung des Modellraums IBA Hamburg“ - Energieatlas der Elbinsel - Konzepterstellung CO₂-freier Verkehr/IBA Labor Rad - Bestandserhebung/Konzepterstellung Industrie - Bestandserhebung/Konzepterstellung Konsum/Lifestyle. 	<p>140.000 (KM)</p> <p>200.000 (VE)</p>	230.000 (KM)
<p>(bb) Energieverbund Neue Mitte Wilhelmsburg</p> <p>- II. 4. b) -</p>	<p>Durch den intelligenten Einsatz innovativer Technologien im Bereich der Versorgungs- und Gebäudetechnik soll das Konzept eines integrierten Energieverbundnetzes umgesetzt werden. Die technische und wirtschaftliche Prüfung erfolgt derzeit durch HAMBURG ENERGIE.</p>	<p>33.000 (KM)</p> <p>100.000 (VE)</p>	200.000 (KM)

<p>(cc) Biogasprojekt Wilhelmsburg - II. 4. c) -</p>	<p>Es liegt eine Analyse des Biomassepotenzials vor. Seitens des potenziellen Bewerbers hat eine technische Konzeptentwicklung stattgefunden, wobei von einer Anlagengröße mit einem jährlichen Biomasse-Input von 5.000 t ausgegangen wird. Der geplante Standort in direkter Nachbarschaft zur Autobahnabfahrt Stillhorn kann wegen der Planungen für die Hafenuferspanne zumindest vorerst nicht in Anspruch genommen werden. Die Standortsuche dauert noch an.</p>	-	-
<p>(dd) Energieberg Georgswerder - II. 4. d) -</p>	<p>Photovoltaikanlage: Die geplante PV-Anlage ist in Bau. Auf dem Südhang errichtet HAMBURG ENERGIE derzeit ein Feld mit PV-Modulen, das eine Leistung von 497 kWp erbringen wird und damit eine der größten PV-Anlagen in Hamburg darstellt. Gegenüber einer normalen Dachanlage ist der Standort auf der Deponie mit deutlich höheren Investitionskosten verbunden, während gleichzeitig für Freiflächenanlagen deutlich weniger Einspeisevergütung gezahlt wird. Aus diesem Grund hat HAMBURG ENERGIE einen Antrag auf die Gewährung von EFRE-Mittel gestellt. Die zuständige Fachbehörde wird diesen Antrag ggf. dadurch unterstützen, dass eine eventuell benötigte Ko-Finanzierung zur Verfügung gestellt wird. Dafür stehen Klimazuschutzmittel bereit.</p> <p>Windkraft: HAMBURG ENERGIE wird die Windkraftanlage errichten. Die endgültige Festlegung des genauen Standortes soll in Kürze erfolgen. Die Fertigstellung der Ausschreibungsunterlagen ist für das Jahresende avisiert.</p> <p>Deponie-Öffnung – Ausstellungsgebäude – Ausstellung: Der landschaftsarchitektonische und hochbauliche Wettbewerb für die Öffnung der Deponie und den Bau des Ausstellungsgebäudes wurde im Mai 2009 abgeschlossen.</p> <p>Das Energiekonzept des Gebäudes soll auf maximale Energieeinsparung und somit auf wirtschaftliche Betriebsweise setzen. Zur Realisierung dieses Projekts müssen architektonisches Konzept und technische Gebäudeausrüstung eng aufeinander abgestimmt sein. Die Be- und Entlüftung soll vollständig auf natürlichem Wege erfolgen, Energie zur Luftförderung wäre nicht erforderlich. Die Beheizung würde über eine hocheffiziente Wärmepumpe erfolgen. In diesem Zusammenhang wird auch die Nutzung der Wärme aus Grundwasser bzw. Sickerwasser geprüft. Die notwendige elektrische Antriebsenergie soll durch die Photovoltaikanlage auf dem Dach selbst erzeugt werden. Der Entwurf wird zurzeit im Rahmen der Ingenieurplanung überarbeitet und konkretisiert.</p>	-	-
<p>(ee) Energiebunker Wilhelmsburg - II. 4. e) -</p>	<p>Das ursprüngliche Energiekonzept zur Teilversorgung des Wohnquartiers mit Warmwasser wurde inzwischen erweitert hin zu einer fast CO₂-neutralen Wärmeversorgung des Weltquartiers inklusive einer anteiligen CO₂-neutralen Stromversorgung. Zurzeit wird auch über eine Erweiterung des Versorgungsgebietes nachgedacht. Eine Möglichkeit hierfür bietet die Abwärmenutzung aus den nordischen Ölwerken, die in rd. 700 m Entfernung zum Bunker liegen.</p> <p>Zugunsten der IBA GmbH wurde ein Gestattungsvertrag geschlossen, der weitere Schritte der Projektentwicklung ermöglicht. Die technische Konzeptentwicklung ist abgeschlossen. Sie beinhaltet folgende Komponenten für die Energieversorgung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biomasse-BHKW mit geringer Leistung (Holzkessel mit Sterling-Motor 480 kW_{th}/70 kW_{el}) - rd. 3.500 m² Solaranlagen - Wärme-Groß-Speichertechnologie (8000 m³) - Nutzung industrieller Abwärme - Nutzung industrieller Reststoffe aus der Pflanzenöl-Destillation für ein BHKW (rd. 2.000 kW_{th}/ 2.000 kW_{el}). <p>Eine Qualitätsvereinbarung mit Bauverpflichtung zwischen der IBA GmbH und HAMBURG ENERGIE soll noch in 2009 abgeschlossen werden.</p>	-	-

<p>(ff) Modellprojekt Tiefengeothermie - II. 4. g) -</p>	<p>Zur Klärung der Nutzungsmöglichkeiten von Tiefengeothermie in Wilhelmsburg wird das Projekt in mehreren Phasen durchgeführt. Für jede Phase soll eine Projektgesellschaft gegründet werden, die einen klar definierten Entwicklungsauftrag erhält (vgl. hierzu Drucksache 19/1752). Die Projektgesellschaft GTW GmbH ist zur Durchführung der Phase 1 gegründet worden. Die Studie zur geologischen Situation im Bereich Wilhelmsburg sowie die technische Machbarkeitsstudie liegen vor.</p> <p>Mit Hilfe von Mitteln aus Konjunkturpaket II des Bundes in einer Größenordnung von rd. 400 Tsd. Euro ist es nunmehr möglich, seismische Erkundungsarbeiten am Standort Wilhelmsburg durchzuführen, um eine Klärung noch offener Fragen zur Verbreitung und Mächtigkeit der potenziell für geothermische Zwecke am Standort nutzbaren Aquifere (Dogger, Rhät) zu erreichen.</p> <p>Bessere Daten sind sowohl für das konkrete Projekt, aber vor allem auch für die zukünftige Verbreitung der Geothermienutzung im gesamten Raum Hamburg von großer Bedeutung. Die Vorteile für das Projekt liegen darin, dass das Fündigkeitsrisiko am Standort und im Raum Hamburg minimiert wird. Es werden genauere Aussagen zur Mächtigkeit und Ausbildung/Eignung der Rhät-Sandsteine möglich. Damit kann eine grundsätzliche Eignung der Sandsteine mit deutlich höherer Sicherheit prognostiziert werden. Zusätzlich können Aussagen zum flacheren Dogger-beta-Sandstein gewonnen werden. Sollte dieser in höherer Mächtigkeit vertreten sein, könnte das Gesamtprojekt auf ihn angepasst werden, was die Kosten deutlich minimieren würde (rd. 800 - 1000 m pro Bohrung weniger zu bohren).</p> <p>Die Ausschreibung der seismischen Erkundungsarbeiten ist abgeschlossen. Das sog. Permitting (Einholen behördlicher Genehmigungen, Betreuungserlaubnisse, Vorbereitung des Beweissicherungsverfahrens im Hinblick auf mögliche Schäden durch die anzuwendende Vibrationsseismik) wurde begonnen.</p>	<p>100.000 (KM)</p>	<p>-</p>
--	--	--------------------------------	----------

IV. Stadt als Vorbild

Das Handlungsfeld „Stadt als Vorbild“ umfasst Maßnahmen der Stadt in den Bereichen öffentliche Gebäude, Energieerzeugung und -versorgung, Anlagen- und Fahrzeugtechnik, Verhaltenssteuerung und Beschaffung sowie Flächennutzung und Stadtentwicklung.

1. Zielsetzung

Die Stadt und die städtischen Unternehmen sind beim Bau und Betrieb von Gebäuden und Anlagen, der Flächennutzung sowie bei der Beschaffung wichtige wirtschaftliche Akteure. Der Senat hat sich zum Ziel gesetzt, eine Vorbildfunktion für andere Unternehmen und Verwaltungen bei der Energieeffizienz, der Energieeinsparung und der Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien einzunehmen. Diese bereits in den Drucksachen 18/6803 und 19/1752 formulierte Zielsetzung wird erneut bekräftigt.

Unter dem Aspekt von Energieeffizienz und Ressourcenschonung werden deshalb die Möglichkeiten der Verbesserung der Energieeffizienz der städtischen Gebäude unter Berücksichtigung des Stadtbildes und des Denkmalschutzes und die Arbeitsweisen und -techniken der Hamburger Verwaltung laufend überprüft und in Maßnahmen konkretisiert.

2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte

a) Öffentliche Gebäude – Hamburger Bühnen

Bei den Hamburger Bühnen besteht ein erheblicher Sanierungs- und Modernisierungsbedarf in Hinblick auf die Energieeffizienz der Gebäude. Unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte werden aus dem Konjunkturprogramm II des Bundes folgende Maßnahmen an den Hamburger Theatern für die energetische Sanierung mit einem Gesamtvolumen in Höhe von 2,15 Mio. Euro mit Umsetzungsschwerpunkt in der nächsten Spielzeitpause im Sommer 2010 gefördert:

- Thalia in der Gaußstraße

Vollständige Erneuerung und Dämmung des bisher ungedämmten Daches, wodurch die derzeit im Einsatz befindlichen energieintensiven Elektrolüfter ausgetauscht werden können. Für die Dämmung ist aufgrund der Tatsache, dass die maximale Tragfähigkeit des Daches bereits erreicht ist, eine Erneuerung erforderlich.

- Deutsches Schauspielhaus

Dämmung der bisher ungedämmten Dächer sowie Einbau neuer Fenster und Türen mit Wärmeschutzverglasung im Theaterhauptgebäude

- Hamburger Kammerspiele

Dämmung und Reparatur des bisher ungedämmten Daches

- St. Pauli Theater

Erneuerung und Dämmung der bisher ungedämmten Dächer

- Kampnagel

Erneuerung und Dämmung der noch verbliebenen ungedämmten und abgängigen Dachflächen

b) Anlagen- und Fahrzeugtechnik, hier: Optimierung der Abfallwirtschaft in Hamburg unter dem Aspekt des Klimaschutzes

Die Optimierung der Abfallwirtschaft in Hamburg wird auch unter dem Aspekt des Klimaschutzes mit Nachdruck vorangetrieben. Die zuständige Fachbehörde hat zur Optimierung der Erfassung und Verwertung von Altpapier, Bio- und Grünabfällen sowie anderen Wertstoffen aus privaten Haushalten zusammen mit der Stadtreinigung Hamburg das Projekt „Recycling-Offensive“ gestartet.

Die Einführung der Blauen Tonne für die haushaltsnahe Erfassung von Altpapier stellt einen ersten wichtigen Baustein dieser „Recycling-Offensive“ dar. Ein Gesamtkonzept, das neben der weiteren Optimierung der Altpapiersammlung auch ein Bündel von Maßnahmen für andere Abfallströme sowie Übergreifendes (z. B. verstärkte Öffentlichkeitsarbeit, verbessertes Abfallmanagement in der Wohnungswirtschaft, Überprüfung der Gebührenstruktur) umfasst, wurde bis Anfang 2009 erarbeitet. Es wird auch während der laufenden Umsetzung weiter aktualisiert und konkretisiert. So erarbeitet u. a. die Stadtreinigung Maßnahmen zur Erhöhung der Bioabfallsammelmengen, die auch eine detaillierte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Überlegungen zur Änderung der Hamburgischen Bioabfallverordnung einbeziehen. Für die energetische Nutzung der Bioabfälle ist der Bau einer Biogasanlage zur anaeroben Vergärung als Vorschaltanlage der Kompostierungsanlage Bützberg (Schleswig-Holstein) von den zuständigen Gremien der Stadtreinigung im September 2009 beschlossen worden (weitere Details zur Bioabfallsammlung siehe Sachstands-Kurzbeschreibung (II. 2. c) (ee)).

Um das für 2012 gesetzte Ziel von 30.000 t Altpapier mehr pro Jahr zu erreichen, hat die Stadtreinigung bereits im letzten Jahr die Blaue Tonne zur komfortablen, haushaltsnahen Sammlung von Altpapier in ganz Hamburg flächendeckend eingeführt. Auf die Ausführungen in Drucksache 19/4207 wird insoweit verwiesen.

c) Verhaltenssteuerung und Beschaffung, hier: „Green ICT“

Die für den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie in der Hamburgischen Verwaltung zuständige Fachbehörde hat mit externer Unterstützung die in Zusammenhang mit Drucksache 19/1752 beauftragten Energiemessungen an IT-Arbeitsplätzen zur Erstellung von Energieprofilen konzipiert und beauftragt. Zur Erstellung dieser Energieprofile gibt es eine Zusammenarbeit mit einem externen Dienstleister, der über ausgewiesene Erfahrungen und spezifische Detailkenntnisse verfügt und zuvor u. a. bereits mit der Hamburger Polizei und der Universität Hamburg kooperiert hat.

Das Konzept, an rd. 10 % der vorhandenen IT-Arbeitsplätze, d.h. an rd. 3.000 Arbeitsplätzen in allen Teilen der Hamburgischen Verwaltung, Messungen durchzuführen, befindet sich in der Umsetzung. Damit die unterschiedlichen Anforderungen und Einsatzszenarien der einzelnen Dienststellen praxisnah berücksichtigt werden können, werden die Messungen in Behörden und Ämtern mit sehr unterschiedlichen Aufgaben- und Ablaufprofilen durchgeführt.

Dabei weisen die Messungen eine Bandbreite auf, die von

- der Nutzung eines IT-Arbeitsplatzes im 24 Stunden Schichtbetrieb in einem Polizeikommissariat,
- der Mehrfachnutzung in einem Kundenzentrum eines Bezirksamtes,
- bis hin zu der „klassischen“ Einzelnutzung an einem Büroarbeitsplatz in einer Fachbehörde

reicht.

Die einzelnen Messungen in den Dienststellen erfolgen an Hauptverteilern, Unterverteilern und an einzelnen IT-Geräten. Durch die Erstellung individueller Verbrauchsprofile ist es möglich, auch bei Messungen an einem Haupt- oder Unterverteiler die unterschiedlichen Energieverbraucher zu unterscheiden und so zu einem Gesamtergebnis aller IT-Geräte zu kommen. Die Auswahl der Dienststellen, in denen die Messungen durchgeführt werden und die darauf folgende Installation der Messgeräte haben schrittweise zu Beginn des vierten Quartals 2009 begonnen und werden zeitnah abgeschlossen. Im Verlauf des vierten Quartals werden dann die Ergebnisse aller Messstellen vorliegen und eine erste Tendenzaussage über die zu erwartenden Energieprofile ermöglichen.

Die Messungen werden in 2010 fortgeführt werden, damit zum einen saisonale Schwankungen (z. B. Urlaubszeiten) berücksichtigt werden können und zum anderen die Energieprofile auf einer breiteren Datenbasis berechnet werden können. Ein abschließender Bericht ist somit zwölf Monate nach Beginn der Messungen zu erwarten. Zwischenberichte können den beteiligten Dienststellen ebenfalls zur Verfügung gestellt werden.

d) Flächennutzung und Stadtentwicklung – Klima-Modellquartiere

Ein Schwerpunkt im Bereich Stadtentwicklung wird zukünftig bei der Identifizierung und Einrichtung von Klima-Modellquartieren liegen. Hierzu sollen Projekte im Hamburger Stadtgebiet ausgewählt werden, die hinsichtlich des Klimaschutzes und unter Berücksichtigung von Anpassungsstrategien zum Klimawandel als Modell für andere Projekte stehen können. Die Quartiere sollen unterschiedliche räumliche Lagen in der Stadt abbilden (Innenbereich, Stadtrand, Marsch, Geest), unterschiedliche Nutzungen, Dichten und Baujahre sowie Bestands- und Neubauaspekte berücksichtigen und Bezug nehmen auf damit verbundene unterschiedliche Probleme und Lösungen.

Es ist nicht daran gedacht, lediglich eine „Best-Practice“-Sammlung zu erstellen; vielmehr soll eine strategische Qualität aufbauend auf vorhandenen Siedlungs- und Infrastrukturen erreicht werden. Zunächst ist ein Kriterienkatalog zu entwickeln, nach dem Projekte bestimmt und ausgewählt werden können. Hierfür wurde als erster Arbeitsschritt ein Auftrag erteilt, der bis Mitte 2010 abgeschlossen sein soll. Die Arbeiten sollen durch eine behördenübergreifende Arbeitsgruppe unter Beteiligung der Bezirke begleitet und unterstützt werden. Es ist daran gedacht, mittelfristig in jedem Bezirk mindestens ein Projekt einzurichten und in der Umsetzungsphase mit Mitteln aus dem Klimaschutzfonds anteilig zu unterstützen.

3. Maßnahmen im Handlungsfeld Stadt als Vorbild

a) Strombezug städtischer Einrichtungen			
Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(aa) Strombezug städtischer Einrichtungen: Steigerung auf 100 % regenerative Energiequellen - III. 1. a) -	Im Wege einer weiteren Ausschreibung wurden zusätzliche RECS-Zertifikate entsprechend einer Strommenge von 236 Mio. kWh/a beschafft. Die Finanzierung wird aus dem Fachtitel sichergestellt. Damit ist der Umweltnutzen, der durch die Erzeugung dieser Strommenge aus erneuerbaren Energiequellen entsteht, sämtlichen Verbrauchsstellen der FHH und den beteiligten vertretenen Unternehmen zuzurechnen.	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(bb) Prüfung: Umstellung auf Ökostrom beim Auslaufen von Verträgen anstelle der getrennten Ausschreibung von RECS-Zertifikaten - III. 1. b) -	Um das Ziel der Beschaffung von Ökostrom umzusetzen, ist vorgesehen, zu Beginn des Jahres 2010 eine entsprechende Entscheidung herbeizuführen.	-	-
(cc) Stromlastmanagement für öffentliche Liegenschaften – Forschungsprojekt „INSEL“ (Hochschule für angewandte Wissenschaften) - III. 1. c) -	INSEL ist ein Teilprojekt innerhalb des Forschungsschwerpunkts "Energy Independence Technology" an der HAW, mit dem Ziel, die 30 bis 40 lastintensivsten öffentlichen Liegenschaften der Stadt Hamburg in einem internetbasiertem Netzwerk zu bündeln. Das Projekt ist bislang sehr erfolgreich umgesetzt worden. Vgl. hierzu auch die Ausführung II. 3. b (gg).	-	-
b) Öffentliche Gebäude			
(aa) Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude – Gebäudehüllensanierung (Polizei- und Feuerwehrwachen) - III. 2. a) (aa) -	<p>Im Berichtszeitraum wurden Arbeiten an den Maßnahmen, die aus den mit Drucksache 18/6803 bereitgestellten Mitteln finanziert wurden, fertig gestellt. Derzeit laufen die Arbeiten an der zweiten Tranche der 2008 begonnenen Maßnahmen am Polizeikommissariat/Feuer- und Rettungswache Sedanstraße, die in diesem Jahr abgeschlossen werden sollen. Neue Maßnahmen sind derzeit unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte in Planung, aber noch nicht abschließend konkretisiert. Hierbei gelten die folgenden Grundsätze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine auskömmliche Finanzierung der weiterhin anstehenden Sanierungsmaßnahmen bei diesen Objekten ist allein aus Klimaschutzmitteln nicht zielführend. - Der Einsatz von Klimaschutzmitteln sollte vielmehr auf solche Objekte konzentriert werden, bei den eine signifikante CO2-Minderung zu erwarten ist und sich die bauliche Realisierung zugleich innerhalb der geltenden Amortisationszyklen nicht wirtschaftlich darstellen lässt (sog. „unrentierliche Maßnahmen“). - In besonders begründeten Fällen kann analog hierzu eine anteilige Finanzierung aus Klimaschutzmitteln in Betracht kommen, wenn der betreffende Gebäudeeigentümer die Investitionskosten in Höhe der auf den geltenden Amortisationszyklus berechneten Einsparung von Betriebskosten trägt (sog. „Sockelfinanzierung“ aus Klimaschutzmitteln). 	1.100.000 (KM)	1.200.000 (KM)
(bb) Technisches Rathaus des Bezirksamts Hamburg-Nord - III. 2. a) (bb) -	Für den Neubau des technischen Rathauses des Bezirksamts Hamburg-Nord wurden die geplanten Maßnahmen (Wärmeschutzverglasung, energiesparende Beleuchtungstechnik) umgesetzt. Die Inbetriebnahme ist erfolgt.	-	-

<p>(cc) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Verwaltungsgebäude BSU (IBA) - III. 2. a) (cc) -</p>	<p>Der hochbauliche Realisierungswettbewerb mit nachgeschaltetem VOF-Verfahren wurde im September 2009 abgeschlossen. Das Planungsteam Sauerbruch Hutton, Architekten aus Berlin und Reuter & Rührgartner GmbH, Ingenieure aus Rosbach sind am 24. September 2009 von der Sprinkenhof AG in Abstimmung mit den zuständigen Behörden beauftragt worden, den Neubau der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt in Wilhelmsburg zu entwerfen. Das energetische Konzept dieses Entwurfs wird den hoch gesetzten Zielvorgaben der Auslobung vollumfänglich gerecht.</p> <p>Derzeit wird die dafür erforderliche Senats- und Bürgerschaftsdrucksache vorbereitet.</p>	-	-
<p>(dd) Energie-Effizienz beim Neubau der Hafencity Universität Hamburg - III. 2. a) (dd) -</p>	<p>Die Hamburgische Bürgerschaft hat im September 2009 der Drucksache 19/2731 zugestimmt. Nach diesem Bürgerschaftsbeschluss erfolgt die Realisierung in drei Phasen, nämlich zunächst die bauvorbereitenden Maßnahmen und vorgezogene Gründungsarbeiten, zweitens die Ausschreibung wesentlicher Teile bis Juli 2010, drittens dann die noch verbliebenen Ausschreibungen ab dem dritten Quartal 2010.</p>	-	-
<p>(ee) Dachsanierung Kulturfabrik Kampnagel - III. 2. a) (ee) -</p>	<p>Im ersten Bauabschnitt sind 7.000 von 11.000 m² Dachfläche der Kulturfabrik Kampnagel, vorrangig über "Warmbereichen" sowie unter der Photovoltaikanlage, saniert und gedämmt worden. Das lässt eine Einsparung von 720.000 kWh Heizenergie und damit etwa ein Drittel des gesamten Jahresverbrauchs, erwarten. Die restlichen Dachflächen werden in einem gesondert zu finanzierenden zweiten Bauabschnitt unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte saniert (vgl. hierzu IV. 2. a)).</p>	-	-
<p>(ff) Projekt "Keine Schule über 200" - III. 2. a) (ff) -</p>	<p>Neun der vorgesehenen Maßnahmen werden aus dem Konjunkturprogramm II des Bundes finanziert und sind bereits in der Umsetzung, eine der untersuchten Schulen wird nicht energetisch optimiert, da unklar ist, ob der Standort weiterhin erhalten bleibt.</p> <p>An den restlichen zehn untersuchten Schulen werden die Maßnahmen unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte demnächst begonnen. Hierbei gelten die folgenden Grundsätze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine auskömmliche Finanzierung der weiterhin anstehenden Sanierungsmaßnahmen bei diesen Objekten ist allein aus Klimaschutzmitteln nicht zielführend. - Der Einsatz von Klimaschutzmitteln sollte vielmehr auf solche Objekte konzentriert werden, bei den eine signifikante CO₂-Minderung zu erwarten ist, zugleich sich die bauliche Realisierung aber innerhalb der geltenden Amortisationszyklen nicht wirtschaftlich darstellen lässt (sog. „unrentierliche Maßnahmen“). - In besonders begründeten Fällen kann analog eine anteilige Finanzierung aus Klimaschutzmitteln in Betracht kommen, wenn der betreffende Gebäudeeigentümer die Investitionskosten in Höhe der auf den geltenden Amortisationszyklus berechneten Einsparung von Betriebskosten trägt (sog. „Sockelfinanzierung“ aus Klimaschutzmitteln). 	-	50.000 (KM)
<p>(gg) Modell Hamburg Süd: Bau und Bewirtschaftung von Schulen im Rahmen des "ÖÖP-Projekts" - III. 2. a) (gg) -</p>	<p>Zum 30. April 2009 waren 79 Baumaßnahmen abgeschlossen, die einem Baukostenanteil von 10,47 % entsprechen. Damit sind 202 der insgesamt 522 Baumaßnahmen mit einem Baukostenanteil von 28,38 % abgeschlossen oder in der Durchführung. Weitere 45 Maßnahmen sollen noch 2009 begonnen und zum Teil auch unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte abgeschlossen werden. Nach dem derzeitigen Stand des Baufortschritts ist davon auszugehen, dass die GWG Gewerbe den vertraglich geschuldeten Leistungsstand von rd. 37 % der Baukosten (und damit des entsprechenden Bauvolumens) zum Ende des Jahres 2009 erreicht.</p> <p>Die im Jahr 2008 für sieben Schulstandorte entwickelten Konzepte für Photovoltaikanlagen wurden um einen Standort erweitert, die Genehmigungen aller acht Schulleitungen liegen vor. Zurzeit werden die vertraglichen Regelungen bearbeitet.</p>	-	-

<p>(hh) Bildungszentrum "Tor zu Welt" - III.2. a) (hh) -</p>	<p>Im Rahmen der „Bildungsoffensive“ soll auf dem Schulgelände an der Krieterstraße ein neues Bildungszentrum mit mehreren Schulen und schulischen Einrichtungen entstehen. Im Rahmen eines zweistufigen Wettbewerbs wurde eine völlig neue Form von Schulbau entworfen. Der Entwurf erreicht nahezu Passivhausstandard. Im Einzelnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elbinselschule/Schule Buddestraße im Bildungszentrum Tor zur Welt: Vertraglich geplant sind 15 Baumaßnahmen mit Baubeginn Mai 2011 und Fertigstellung Oktober 2012. - Schule Rahmwerder Straße, Zweigstelle der Elbinselschule: Vertraglich geplant sind zwölf Baumaßnahmen mit Baubeginn Januar 2009 und Fertigstellung August 2010. - Gymnasium Kirchdorf: Vertraglich geplant sind 13 Baumaßnahmen mit Baubeginn November 2009 und Fertigstellung Februar 2012. - Sprachheilschule Wilhelmsburg: Vertraglich geplant sind 11 Baumaßnahmen mit Baubeginn November 2009 und Fertigstellung April 2012. 	-	1.000.000 (KM)
<p>(ii) Vorbildprojekt „Schulsanierung im Passivhaus- standard“ - III. 2. a) (jj) -</p>	<p>Im Rahmen der Sanierungsplanung wird die energetische Verbesserung aller Schulgebäude unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte geprüft.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilprojekt Hohe Landwehr: Aufgrund der nicht schließbaren Finanzierungslücke von rd. 2 Mio. Euro für eine Sanierung nach dem Passivhausstandard wird die Schule (nur) nach dem Standard der Hamburgischen Klimaschutzverordnung saniert. - Teilprojekt Friedrich-Ebert-Gymnasium: Mit der Sanierungsplanung wird noch in 2009 unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte an diesem Denkmal begonnen, die Sanierungsmaßnahmen werden in 2010 durchgeführt. 	-	-
<p>(jj) Kooperation im Bereich Klima- schutz zwischen dem Hamburger Senat und der Nordelbischen Kir- che - III. 2. a) (kk) -</p>	<p>Die Nordelbische Evangelisch-Lutherische Kirche (NEK) und die beiden Hamburger Kirchenkreise streben erhebliche Fortschritte in den Bereichen Klimaschutz und Klimagerechtigkeit an. Durch Instrumente wie die Einführung eines Energiecontrollings, verpflichtende Energiegutachten, Pilotprojekte, Initiativen zur klimaschonenden Mobilität und die Erstellung von Klimaschutzkonzepten sollen die Treibhausgas-Emissionen deutlich gesenkt werden. Ab Frühjahr 2010 startet zudem eine dreijährige „Klimakampagne“, mit der zum Thema globale Klimagerechtigkeit aufgeklärt werden und zugleich die Menschen zu einem verstärkten Klimaschutz motiviert werden sollen. Die Kampagne wird nicht nur in die Kirche wirken, sondern sucht die gesamte Öffentlichkeit, kooperiert mit anderen gesellschaftlichen Gruppen bis hin zur weltweiten Ökumene. In der „Infostelle Klimagerechtigkeit“ des Nordelbischen Missionszentrums (Othmarschen) werden weiterhin Kompensationsprojekte für Flüge erarbeitet und Hilfestellungen für die Klimaschutz-Bildung im Kinder- und Jugendbereich angeboten. Die NEK verfolgt hierbei einen ganzheitlichen Ansatz, der konkrete Minderungsziele umsetzt und zugleich Bewusstseinsbildung, Bildung für eine nachhaltige Entwicklung und die theologisch-ethische Debatte fördern will.</p> <p>Der Senat begleitet und unterstützt insbesondere die folgende Projekte der NEK:</p> <p>1. Energetische Sanierung und Förderung der Energieeffizienz bei fünf Kindertagesstätten und zwei Gemeindehäusern inkl. bewusstseinsbildenden Maßnahmen unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte gefördert aus dem Konjunkturpaket II des Bundes mit 1,27 Mio. Euro.</p> <p>Dieses Vorhaben wurde zwischenzeitlich begonnen und Ende Juni 2009 bei einer gemeinsamen Pressekonferenz in einer geförderten kirchlichen Kindertagesstätte öffentlich vorgestellt.</p> <p>2. Bewusstseinsbildende Maßnahmen:</p> <p>Im Bereich Bildung arbeitet das kirchlich geführte UmweltHaus am Schüberg mit dem seit Jahren laufenden Nachhaltigkeitsprojekt „KiTaÖkoPlus“ weiter und führt eine „Wasserwoche“ für Kinder im Kita-Bereich durch.</p>	-	60.000 (KM)

	<p>3. Energiecontrolling:</p> <p>Die NEK bereitet die Einführung eines IT-gestützten Energiecontrollings als ersten Schritt zu einer umfassenden energetischen Potenzialabschätzung vor. In 2010 sollen zunächst die Daten von 1.200 Gebäuden erfasst werden. Erste Gespräche über eine Zusammenarbeit mit der ZEBAU GmbH und der HafenCity-Universität wurden geführt.</p> <p>Die Kosten für die Umsetzung dieses Energiecontrollings werden rd. 120 Tsd. Euro betragen und voraussichtlich zur Hälfte aus dem Titel 6000.971.01 finanziert.</p>		
<p>(kk) Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur – zurückgestellte Verfahren - III. 2. a) (II) -</p>	<p>Der Energieausweis für das Projekt Kita Öjendorfer Weg 4 wurde erstellt, die Planung der Modernisierungsmaßnahmen ist in Arbeit, die Fördermittel des Bundesprogramms wurden bewilligt. Das Projekt wird jedoch derzeit wegen zu schlechten Gebäudezustands nicht umgesetzt. Es wird ein Neubau geprüft.</p>	-	-
<p>(II) Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur – umsetzungsreife Vorhaben - III. 2. a) (II) -</p>	<p>Der jeweilige Energieausweis für die nachfolgend genannten Projekte ist erstellt, entsprechende Maßnahmenvorschläge sind erarbeitet. Die Fördermittel sind vom zuständigen Bundesministerium bewilligt worden, sodass die genannten Maßnahmen umsetzungsreif sind und in Kürze mit baulichen Arbeiten begonnen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kita Eddelbüttelstraße 9 (anerkanntes Denkmal: Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte) - Kita Sanitasstraße 11 - Kita Paul-Roosen-Straße 24 - Kita Rotenhäuser Damm 90 - Kita Wohlers Allee 40. 	-	-
<p>(mm) Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der sozialen Infrastruktur – in Planung befindliche Vorhaben - III. 2. a) (II) -</p>	<p>Die Planung eines Modernisierungskonzepts für die nachfolgend genannten Projekte erfolgt derzeit und dauert noch an. Die Fördermittel wurden beim zuständigen Bundesministerium bereits beantragt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schule Sterntaler Straße 42. - Kita Eckermannstraße 3 - Gesamtschule Öjendorf, Öjendorfer Höhe 12 - Gesamtschule Horn, Snitgerreihe 2 - Umkleidehaus auf dem öffentlichen Sportplatz Öjendorfer Weg - Umkleidehaus auf dem öffentlichen Sportplatz Von-Elm-Weg - Umkleidehaus auf dem öffentlichen Sportplatz Grunewaldstraße 74 - Schule Potsdamer Straße, Fachklassentrakt - Schule Sander Straße, Sporthalle Schule Altonaer Straße,. 	-	-
<p>(nn) Neubau des Betriebsplatzes Schmiedekoppel als Ersatz für den Offakamp - III. 2. a) (mm) -</p>	<p>An der Schmiedekoppel plante die Stadtreinigung Hamburg (SRH) den Bau eines Betriebsplatzes mit angeschlossenem Recyclinghof nach modernsten energetischen Gesichtspunkten, der den Standort Offakamp ersetzen sollte. Da mit dem Grundeigentümer jedoch keine Einigung erzielt und der erforderliche städtebauliche Vertrag nicht abgeschlossen werden konnte, kann der Neubau des Betriebsplatzes nicht durchgeführt werden.</p>	-	-
<p>(oo) Energetische Optimierung des Hamburg-Hauses Eimsbüttel - III. 2. a) (nn) -</p>	<p>Das anerkannte Kulturdenkmal Hamburg-Haus Eimsbüttel (Baujahr 1965) mit Angeboten im kulturellen Bereich soll energetisch optimiert werden. Die Ermittlung des Energiestandards durch ein externes Gutachterbüro ist abgeschlossen. Auf Basis des vorgelegten Berichts über den Stand des Wärmeschutzes und des Energieverbrauchs hat das Bezirksamt Maßnahmen konkretisiert und einen Ablaufplan unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte entwickelt.</p>	-	-

	Die energetische Sanierung des Hamburg-Hauses aus dem Konjunkturpaket II des Bundes ist bewilligt worden. 1,4 Mio. Euro stehen zur Verfügung. Die Entscheidung über die Vergabe der Baumanagementleistungen und Bauherrenkernleistungen wurde getroffen. Derzeit verhandelt das Baumanagement mit Architekten und Ingenieuren. Ein Bauzeitplan ist in Vorbereitung.		
(pp) Rathausforum Harburg - III. 2. a) (oo) -	Der zuständige Ausschuss der Bezirksversammlung Harburg hatte Mitte Mai 2009 beschlossen, dass für das weitere Planungsverfahren ein Energiekonzept zu erarbeiten ist, das Vorbildcharakter für den Bezirk haben soll und Technologien einsetzt, die andere zur Nachahmung anregen. Energieeffiziente Maßnahmen, beispielsweise geothermische Nutzung in Verbindung mit Betonkernaktivierung, Holzpellettheizung oder Dreifachverglasung sollen auf ihre technische, konzeptionelle und finanzielle Machbarkeit unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte geprüft werden. Ende Juni 2009 hat die Bezirksversammlung Harburg die Maßnahme beschlossen und zur Finanzierung von energieeffizienten Maßnahmen Mittel in Höhe bis 125 Tsd. Euro zur Verfügung gestellt. Die planerischen Überlegungen sind noch nicht abgeschlossen.	-	-
(qq) Prüfung der so- larenergetischen Eignung von Dä- chern auf Schul- gebäuden - III. 2. b) (aa) -	Zwischenzeitlich ist die Untersuchung ausgewählter Pilotprojekte abgeschlossen worden. Sie umfasst insgesamt 36 Schulstandorte (mit über 100 Gebäuden bzw. Dächern unterschiedlicher Bauart und Alter), verteilt auf alle Hamburger Bezirke. Der Senat hat die zuständige Fachbehörde mit der Prüfung beauftragt, auf welche Weise einheitlich, rechtssicher, wirtschaftlich und zeitnah der Nachfrage nach Errichtung von Photovoltaikanlagen auf schulischen Dachflächen unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte, unter Berücksichtigung einer pädagogischen Einbindung in den Unterricht und mit Beteiligung der Schulgemeinschaft nachgekommen werden kann, welche Aspekte hierbei infolge der Errichtung des Sondervermögens Schulbau und -betrieb zu beachten sind und ob hierzu gegebenenfalls eine Rahmenvereinbarung mit dem städtisch geführten Energieversorger HAMBURG ENERGIE zielführend wäre. Die untersuchten Standorte wären somit Grundlage für eine erste „Tranche“ im Rahmen eines gestuften Vorgehens.	-	-
(rr) Einsatz regenerativer Energieversorgung (So- larthermie, Photo- voltaik) bei Neu- bau des Betriebs- hofes Rahlau - III.2.b) (bb) -	Der Neubau ist fertig gestellt, die Solarthermieanlage ist realisiert und die Photovoltaikanlage ist seit dem 1. Juli 2009 in Betrieb.	-	-
(ss) Solare Brauch- wasserwärmung - III. 2. b) (cc) -	Im Zuge von Baumaßnahmen wurden in Polizei- und Feuerwachen zwei thermische Solaranlagen realisiert. Investiert wurden dafür rd. 180 Tsd. Euro. Die CO ₂ -Reduktion beträgt rd. 8,5 t/a. Weitere Anlagen sind in Planung. Mit Förderung durch die zuständige Fachbehörde in Höhe von 41 Tsd. Euro wurde in der TUHH eine große thermische Solaranlage mit einer Fläche von rd. 40 m ² installiert. In Kombination mit einem modernen Brennkessel ersetzt sie für die Warmwasserbereitung der Mensa rd. 162 MWh elektrische Energie pro Jahr. Trotz eines Mehrverbrauchs an Erdgas in Höhe von rd. 100 MWh werden so rd. 63 t CO ₂ /a eingespart.	-	-
(tt) Photovoltaik- Anlage Kulturfab- rik Kampnagel - III. 2. b) (dd) -	900 m ² Dachfläche der Kulturfabrik Kampnagel wurden mit einer modernen Photovoltaikanlage belegt, die 95.000 kWh Strom pro Jahr produziert. Dies ist eine der größten Anlagen der Stadt, deren Anschluss zum Jahresende 2008 erfolgte.	-	-

<p>(uu) Einsatz einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der HAW in HH-Bergedorf - III. 2. b) (ee) -</p>	<p>Auf dem Dach der Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Hamburg Bergedorf soll eine Photovoltaikanlage installiert werden. Ziel ist es, neben der Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung der Stadt auch die Wahrnehmbarkeit im Stadtbild zu erhöhen. An diesem Standort soll die Anlage darüber hinaus auch zu Lehr- und Forschungszwecken genutzt werden. Die Anlage ist inzwischen fertig konfiguriert, aber noch nicht installiert.</p>	-	-
<p>(vv) PPP-Projekt "Klimaschutz macht Schule" - III. 2. b) (ff) -</p>	<p>Mit diesem bereits in der Drs. 18/6803 erstmals eingeführten Vorhaben wird allen Hamburger Schulen Gelegenheit gegeben, in einem Meinungsbildungs- und Diskussionsprozess unter Einbeziehung von Schülern, Eltern und Lehrern jeweils zu ermitteln, durch welche Maßnahmen in der jeweiligen Schule Klimaschutzziele am besten realisiert werden können.</p> <p>Ein Schwerpunkt liegt hierbei auf dem Einsatz von Photovoltaikanlagen auf Schuldächern. Das Antragsverfahren und die Förderbedingungen wurden konkretisiert und liegen den Schulen vor. Der maximale Förderbetrag liegt bei 16 Tsd. Euro pro Schule. Die Arbeitsstruktur zur Beratung und Unterstützung der Schulen bei der Konzeption der Anlagen ist eingerichtet und läuft plangemäß. Inzwischen sind 23 Photovoltaikanlagen auf den Schuldächern genehmigt. Das weitere Vorgehen wird von Verlauf und Ergebnis der Prüfungen abhängig sein, die der Senat gegenüber der zuständigen Fachbehörde in Bezug auf die Frage, wie möglichst einheitlich, rechtssicher, wirtschaftlich und zeitnah der Nachfrage nach Errichtung von Photovoltaikanlagen auf schulischen Dachflächen am besten nachgekommen werden kann.</p>	<p>30.000 (KM) 20.000 (VE)</p>	100.000
<p>(ww) Energiespar-Contracting - III. 2. b) (gg) -</p>	<p>Erste Gespräche mit potenziellen Contractoren wurden geführt. Vor dem Hintergrund der Diskussionen speziell um die Zukunft der Universitätsgebäude und der Möglichkeit weiterer ÖPP-Vorhaben wurde dieses Projekt zeitlich nachrangig behandelt.</p>	-	-
<p>(xx) Einführung einer "Klimaschutz-Tantieme" für Vorstände und Geschäftsführer öffentlicher Unternehmen für Maßnahmen zur CO₂-Reduktion von öffentlichen Gebäuden - III. 2. b) (hh) -</p>	<p>Zur Vorbereitung der zu formulierenden Zielvereinbarungen für das Geschäftsjahr 2009 wurden die Unternehmen aufgefordert, ein Konzept vorzulegen, das als Grundlage für die Verhandlungen zwischen dem/der Aufsichtsratsvorsitzenden und der Geschäftsführung dienen kann. Bestandteile des Konzepts sollten u. a. sein: Bestandsaufnahme, Analyse und Erarbeitung eines Umsetzungsplans und Maßnahmenkatalogs.</p> <p>In einer ersten Pilotphase wurden für die meisten Unternehmen der FHH Vereinbarungen geschlossen.</p>	-	-
<p>(yy) Weiterentwicklung einer "Klimaschutz-Tantieme" für öffentliche Unternehmen - NEU -</p>	<p>Nachdem das Projekt „Einführung einer Klimaschutz-Tantieme“ abgeschlossen wurde, sollen die projektbezogenen „Klimaschutz-Tantiemen“ durch systematische Ansätze ergänzt werden. Die Zielsetzung dabei ist, das gesamte Unternehmen in Bezug auf klimarelevante Indikatoren umfassend zu bewerten. Es sollen ambitionierte und nachprüfbar Maßnahmen entwickelt werden, die unternehmensspezifisch sind und weitere Maßnahmen, die alle öffentlichen Unternehmen durchführen können. Der Senat hat in diesem Zusammenhang die zuständigen Fachbehörden beauftragt, darauf hinzuwirken, dass alle öffentlichen Unternehmen mit relevanten CO₂-Emissionen eine Klimaschutzstrategie mit kurz-, mittel- und langfristigen Zielen, die sich an den Senatszielen für 2012, 2020 und 2050 orientieren, bis spätestens zum 1. Januar 2011 vorlegen sowie in geeigneter Weise über die unternehmensbezogenen CO₂-Bilanzen berichten.</p> <p>Die Weiterentwicklung soll in Zusammenarbeit mit einem externen Berater erfolgen. Hierzu wurden im Berichtsjahr bereits Mittel aus dem Titel 6000.971.01 bereitgestellt.</p>	59.500 (KM)	-

<p>(zz) Einsatz von "Energiebeauftragten" bei öffentlichen Liegenschaften mit dem Ziel der CO₂-Reduktion bei öffentlichen Gebäuden - III. 2. b) (ii) -</p>	<p>Es soll ein System mit dem Ziel der Energieeinsparung durch bewusstes Umgehen mit Energie (oder einfach Nutzerverhalten) entwickelt werden. Als Bausteine sollen gezielte Informationen vermittelt und ein Anreizmodell – ähnlich dem fifty/fifty-Modell für die Hamburger Schulen – konzipiert und erprobt werden. Dafür sollen für rd. 40 Liegenschaften Energiebeauftragte „gewonnen“ werden. Hierzu ist ein Aus- und Fortbildungsprogramm zu entwickeln, bzw. es sind möglicherweise vorhandene Modelle zu übertragen. Ein wesentliches Instrument für die erfolgreiche Nutzermotivation ist die Information über den Energieverbrauch und die erreichten Erfolge bei der Optimierung.</p>	-	-
<p>(aaa) Zertifizierung öffentlicher Unternehmen mit dem Ziel der CO₂-Reduktion bei öffentlichen Gebäuden - III. 2. b) (jj) -</p>	<p>Es wird geprüft, ob ein Zertifizierungssystem für den Klimaschutz bei öffentlichen Unternehmen der FHH eingeführt werden kann.</p>	-	-
<p>(bbb) Klimaschutzstandards in Grundstücksverträgen aufnehmen - IV. 2. a) (aa) -</p>	<p>Bei Ausschreibungen wird neben dem Aspekt „Familienfreundlichkeit“ auch der Aspekt „Klimaschutzkonzeption“ betont. Innovative energetische Konzepte werden eingefordert und gehen in die Gesamtbewertung mit ein. Gemäß Beschluss der Bürgerschaft zur Drucksache 19/2995 zum Wohnungsbauentwicklungsplan gilt, dass die Veräußerung städtischer Grundstücke grundsätzlich an die Einhaltung des energetischen Mindeststandards der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt (KfW 55 Standard – bisher KfW 40 Standard) gekoppelt ist.</p> <p>Nach Beendigung des Ausschreibungsverfahrens für ein Hotel, das dauerhaft einen Primärenergiebedarf von unter 95 kWh/m² a haben soll, ist beabsichtigt, nach Zustimmung der Kommission für Bodenordnung dem einzigen Bieter die Fläche für dieses Projekt anhand zu geben.</p> <p>Um diese Ansätze in Hamburg flächendeckend einführen zu können, hat der Senat die zuständige Behörde beauftragt, zu prüfen, inwieweit das bei der städtischen Grundstücksveräußerung im Gebiet der HafenCity zur Anwendung gebrachte ökologische Zertifizierungsverfahren (Gold- und Silberstandard) weiterentwickelt werden kann sowie zu prüfen, ob und inwieweit dies dann schrittweise, spätestens jedoch zum 1. Januar 2012, auf weitere städtische Grundstücksveräußerungsverfahren im Rahmen von Ausschreibungen und Wettbewerben ausgeweitet werden kann.</p>	-	-
<p>(ccc) Energetische Optimierung des Terminalgebäudes des Cruise Center II - IV. 1. b) (jj) -</p>	<p>Mit Beschluss von Senat und Bürgerschaft im November 2008 ist die Entscheidung erfolgt, von der Abfertigung von Kreuzfahrtschiffen in den Räumen des ehemaligen England-Fähr-Terminals wegen vielfältiger funktionaler und logistischer Defizite Abstand zu nehmen und ein neues Terminalgebäude als Solitär westlich vom Bestandsgebäude abgerückt zu errichten. Bei dem Terminalgebäude handelt es sich um ein eingeschossiges Funktionsgebäude, das in erster Linie den Ansprüchen einer modernen komfortablen Abfertigung von Kreuzfahrtschiffen mit einer Länge bis zu 300 m und rd. 2.500 Passagieren genügt. Die geplante Nutzfläche wird aktuell mit einer Größenordnung von 2.300 bis 2.500 m² bemessen. Das Dach wird im Sinne eines Eventdecks für die Öffentlichkeit begehbar gestaltet. Der Architektenentwurf ist im Rahmen eines beschränkten gutachterlichen Wettbewerbs ermittelt worden und soll bis Mitte 2010 umgesetzt werden.</p> <p>Da es sich um ein temporär genutztes Funktionsgebäude handelt, sind die rechtlichen und energetischen Anforderungen an die Baukonstruktion reduziert und auf die Funktion des Gebäudes zugeschnitten. Ziel soll sein, das Abfertigungsgebäude mit seinen Nutzungsanforderungen unter der Prämisse eines möglichst wirtschaftlichen Betriebes energetisch zu optimieren. Eine entsprechende Gebäudesimulation liefert hierzu die technischen Parameter. Der Bauantrag ist inzwischen beim zuständigen Bezirksamt eingereicht worden und befindet sich derzeit in der Genehmigungsprüfung.</p>	-	-

<p>(ddd) Klimaschutz und Bau: Energetische Standards für öffentliche Gebäude - NEU -</p>	<p>Die FHH beabsichtigt ihrer Vorbildfunktion dadurch gerecht zu werden, dass künftig für öffentliche Gebäude eine besondere Energieeffizienz mit einem bundesweit richtungweisenden Standard vorgegeben wird. Die zuständige Fachbehörde führt unter Hinzuziehung externen Sachverständigen eine Untersuchung zu der Frage, in welcher Weise für den Neubau und die Sanierung öffentlicher Gebäude besondere, über die öffentlich-rechtlichen Standards hinausgehende, energetische Niveaus festgelegt werden können. Im Zentrum der Überlegungen wird die Frage geprüft, ob für öffentliche Gebäude künftig das Passivhausniveau vorgegeben werden kann und inwieweit zusätzliche finanzielle Ressourcen erforderlich werden. Der Senat hat die zuständige Fachbehörde beauftragt, ihre Untersuchungen im ersten Quartal 2010 abzuschließen und unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte einen auf dem Passivhausniveau basierenden Vorschlag für die Festlegung verbindlicher energetischer Standards für öffentliche Gebäude vorzulegen.</p>	<p>80.000 (KM)</p>	<p>-</p>										
<p>(eee) Energetische Sanierung von Hamburger Bühnen - NEU -</p>	<p>Die energetische Sanierung von Hamburger Theatern und Bühnen unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte ist im sektorenbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsfelder“ dargestellt (vgl. IV. 2. a)). Zur Finanzierung der Maßnahmen sind aus den Mitteln des Konjunkturpakets II des Bundes im Einzelnen (in alphabetischer Reihenfolge) folgende Ansätze vorgesehen:</p> <table border="0" data-bbox="384 840 893 1041"> <tr> <td>Deutsches Schauspielhaus</td> <td>653 Tsd. Euro</td> </tr> <tr> <td>Kammerspiele</td> <td>180 Tsd. Euro</td> </tr> <tr> <td>Kampnagel Fabrik</td> <td>256 Tsd. Euro</td> </tr> <tr> <td>St. Pauli-Theater</td> <td>174 Tsd. Euro</td> </tr> <tr> <td>Thalia Gaußstraße</td> <td>887 Tsd. Euro</td> </tr> </table>	Deutsches Schauspielhaus	653 Tsd. Euro	Kammerspiele	180 Tsd. Euro	Kampnagel Fabrik	256 Tsd. Euro	St. Pauli-Theater	174 Tsd. Euro	Thalia Gaußstraße	887 Tsd. Euro	<p>Dachsanierung Kampnagel 350.000 (KM)</p>	<p>-</p>
Deutsches Schauspielhaus	653 Tsd. Euro												
Kammerspiele	180 Tsd. Euro												
Kampnagel Fabrik	256 Tsd. Euro												
St. Pauli-Theater	174 Tsd. Euro												
Thalia Gaußstraße	887 Tsd. Euro												
<p>(fff) Konjunkturprogramm des Bundes: Schulen als Klimaunternehmer - NEU -</p>	<p>Aus Mitteln des Konjunkturpakets II des Bundes werden den Hamburger Schulen bis Ende 2010 jeweils 1 Mio. Euro zur Verfügung gestellt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kleine Investitionen in die Gebäudetechnik zur Verbesserung der energetischen Bilanz - den Bau mittlerer und großer Photovoltaikanlagen. <p>Für Investitionen in die Gebäudetechnik zur Verbesserung der Energiebilanz können die Schulen jeweils max. 35 Tsd. Euro erhalten. Die Investitionen finden im Rahmen der "Eigenerledigung" statt. Die Schulen müssen 30 % der ihnen zur Verfügung gestellten Mittel (aus den dann erhöhten fifty/fifty-Prämien) innerhalb von zehn Jahren in einen revolving Fonds der zuständigen Fachbehörde zurückzahlen. Die Fonds-Gelder stehen dann für weitere Investitionen dieser Art anderen Schulen zur Verfügung.</p> <p>Für den Bau von mittleren und großen Photovoltaikanlagen werden den Schulen max. 35 Tsd. Euro (mittlere) bzw. 150 Tsd. Euro (große) zur Verfügung gestellt. Sie müssen dafür einen Eigenanteil von mindestens 15 % bei mittleren Anlagen bzw. 10 % bei großen Anlagen erbringen. Aus dem Stromverkaufsertrag bekommen die Schulen dann über 20 Jahre folgende Anteile zurück:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mittlere Photovoltaikanlagen: Eigenanteil + 15 % - große Photovoltaikanlagen: Eigenanteil + 10 % <p>Die restlichen Erträge aus dem Stromverkauf fließen in einen revolving Fonds der zuständigen Fachbehörde, aus dem weitere Photovoltaikanlagen auf Schuldächern finanziert werden sollen.</p> <p>Für technische Investitionen sind bereits 500 Tsd. Euro genehmigt und weitere 200 Tsd. Euro beantragt worden. Die Maßnahmen umfassen Investitionen in Heizungssteuerung, Isolierung von Heizungsrohren, Einbau von Drosselklappen, Verbesserung der Heizungssteuerung bis zum Monitoringsystem für die Energieverbräuche. Die Anzahl der Anträge deutet darauf hin, dass bis zum Winter vermutlich mehr als 50 % der zur Verfügung stehenden Gelder investiert sein werden.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>										

	<p>Für große und mittlere Photovoltaikanlagen gibt es bisher Anträge in einer Gesamthöhe von 600 Tsd. Euro. Bisher wurden zwei Anlagen in Auftrag gegeben. Ungeklärt ist noch die Frage, wer Betreiber dieser Anlagen sein wird. Aus diesem Grund sind bisher noch keine weiteren Anlagen genehmigt worden.</p> <p>Vor diesem Hintergrund hat der Senat die zuständigen Fachbehörden mit der Prüfung beauftragt, auf welche Weise einheitlich, rechtssicher, wirtschaftlich und zeitnah der Nachfrage nach Errichtung von Photovoltaikanlagen auf schulischen Dachflächen unter Berücksichtigung einer pädagogischen Einbindung in den Unterricht und mit Beteiligung der Schulgemeinschaft am besten nachgekommen werden kann, welche Aspekte hierbei infolge der Errichtung des Sondervermögens Schulbau zu beachten sind und ob hierzu gegebenenfalls eine Rahmenvereinbarung mit dem städtisch geführten Energieversorger HAMBURG ENERGIE zielführend ist.</p>		
<p>(ggg) Erweiterung einer Photovoltaikanlage auf der Werk- und Lagerhalle des Bauhofes Rahlau - NEU -</p>	<p>Die im Juli 2009 realisierte und ans Netz gegangene Photovoltaikanlage auf der Werk- und Lagerhalle des Bauhofes Rahlau, Rahlau 75, 22045 Hamburg, soll von 12 kW_p auf 62 kW_p erweitert werden. Gegenwärtig werden die Einzelheiten der Finanzierung geklärt.</p>	-	-
<p>(hhh) Photovoltaikanlage auf dem Seglerhaus am Appelhoffweiher - NEU -</p>	<p>Am Appelhoffweiher wird seit vielen Jahren von den Häusern "HdJ Bramfeld" und "HdJ Steilshoop" erfolgreich das attraktive Segelprojekt für Kinder durchgeführt. Über 30 Großstadtkinder lernen wöchentlich die Grundkenntnisse des Segelsports. Das Areal wird zurzeit zum neuen "Platz für Jung und Alt" überplant. Das im Gebiet ansässige Ausbildungszentrum Bau (AZB) hat seine Unterstützung beim Bau eines Aufenthaltgebäudes zugesagt. Das AZB errichtet das Gebäude kostenneutral mit Auszubildenden des zweiten Lehrjahres und hierbei vorrangig mit den Auszubildenden, die aus Steilshoop und Bramfeld stammen sowie mit zusätzlichen Kräften, die dem AZB zur Qualifizierung durch die ARGE zugewiesen wurden. Auf dieses Gebäude soll eine Photovoltaikanlage gesetzt werden. Zu Größe, Kapazität und Kosten der Anlage werden derzeit konkrete Unterlagen erstellt.</p>	-	-
<p>(iii) Photovoltaikanlage auf Neubau Spielhaus am Mühlenteich - NEU -</p>	<p>Angedacht ist die Installation einer Photovoltaikanlage auf das Dach des Neubaus des Spielhauses am Mühlenteich. Die Grundfläche des Hauses beträgt 300 m². Der Bau erhält ein Flachdach. Ob die gesamte Dachfläche für eine Photovoltaikanlage genutzt werden soll oder nur eine Teilfläche, ist noch nicht entschieden.</p> <p>Zurzeit läuft ein Gutachterverfahren über die eingereichten Vorschläge. Danach sind die Finanzierungsdetails zu klären.</p>	-	-
<p>(jjj) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Haus der Jugend Oberer Landweg 2 - NEU -</p>	<p>Die Untersuchung des Gebäudes zur Erstellung eines Energiepasses hat ergeben, dass das Objekt mit einer neuen Heizkesselanlage, einer neuen Regelung und zusätzlich isolierter Rohre versehen werden sollte. Außerdem ist dringend angeraten, die Wärmedämmung des Daches und der Wände zu verbessern. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegt der Wärmeverbrauch deutlich über den empfohlenen Mittelwerten.</p> <p>Diese Maßnahme wird derzeit dahingehend untersucht, ob eine Realisierung im Contracting-Verfahren oder aus Fachtiteln erreicht werden kann.</p>	-	50.000 (KM)
<p>(kkk) Bezirklicher Bauhof - Marmstorfer Weg 31 - NEU -</p>	<p>Das vorhandene Betriebsgebäude des bezirklichen Bauhofs Marmstorfer Weg 31 entspricht nicht mehr den Anforderungen bezüglich des Dämmstandards.</p> <p>Das Kellergeschoss soll mit einer Perimeterdämmung beschichtet werden. Das Erdgeschoss soll mit einem Wärmeverbundsystem verkleidet werden. Eine Kostenschätzung liegt vor.</p> <p>Diese Maßnahme wird derzeit dahingehend untersucht, ob eine Realisierung im Contracting-Verfahren oder aus Fachtiteln erreicht werden kann.</p>	-	65.000 (KM)

(III) Revierförsterei Ei- ßendorf - NEU -	Das Gebäude der Revierförsterei Eißendorf entspricht nicht mehr dem heutigen Dämmstandard und soll energetisch optimiert werden. Die Gebäudehülle soll mit einem Wärmedämmverbundsystem nachgedämmt werden. Die Kellerdecke soll erstmalig gedämmt werden. Die Heizkesselanlage soll teilerneuert werden. Es liegt zurzeit eine erste Kostenschätzung des Architekturbüros vor. Über Einzelheiten der Finanzierung ist noch nicht entschieden.	-	-
(mmm) Photovoltaikan- lage für die Sport- halle Hamburg - NEU -	Für die Sporthalle Hamburg als Veranstaltungshalle für kommerzielle, aber auch in großem Umfang für amateursportliche Veranstaltungen und an fünf Tagen in der Woche als Trainingsstätte für Sportvereine und als Ausbildungsstätte und Sporthalle für den Dienstsport der Polizei genutzt, betragen die Stromkosten (ohne die Kosten für kommerzielle Veranstaltungen, die extra abgerechnet werden) für das Jahr 2008 rd. 121.479 Euro. Das Jahr 2009 zeigt identische Stromkosten. Die Sporthalle Hamburg könnte mit Hilfe einer Photovoltaikanlage ihren CO ₂ -Ausstoß senken. Aus dem Sanierungskonzept des Senats für Sportanlagen sind 80 Tsd. Euro für die Sanierung des Daches der Sporthalle Hamburg zur Verfügung gestellt worden. Dabei sollen denkmalpflegerische Aspekte beachtet werden. Die Gesamtkosten und Finanzierung der Maßnahme sind noch zu klären.	-	-
(nnn) Sanierung der Fenster der Sport- halle Hamburg - NEU -	An der Nordfront der Sporthalle Hamburg (Umskleideräume, Konferenzräume, Treppenhäuser) sind viele Fensterscheiben mit Einfachverglasung vorhanden. Hier kann als ergänzende Maßnahme zur Photovoltaikanlage der Austausch mit Isolierverglasung unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte erfolgen, um den Wärmeverlust erheblich zu reduzieren. Diese Maßnahme wird derzeit dahingehend untersucht, ob eine Realisierung im Contracting-Verfahren oder aus Fachtiteln erreicht werden kann.	-	-
(ooo) Photovoltaikan- lage für das Be- zirksamt Hamburg- Nord - NEU -	Derzeit laufen Vorüberlegungen, eine Photovoltaikanlage auf dem Dach des Bezirksamtes Hamburg Nord in der Kümmlstraße 5-7 zu errichten. Da es sich um ein angemietetes Gebäude handelt, muss die Zustimmung des Vermieters einzuholen. Konzeptionelle Einzelheiten, Kosten und Finanzierung stehen zurzeit noch nicht fest. Bei dem Vorhaben sollen denkmalpflegerische Aspekte beachtet werden. Insbesondere wird zu prüfen sein, inwieweit über eine Kooperation mit HAMBURG ENERGIE Synergien erzielt werden können.	-	-
(ppp) Energiepässe für alle eigenen klei- neren Einrichtun- gen des Bezirks- amts Hamburg- Nord (Jugendfrei- zeiteinrichtungen) - NEU -	Da die Objekte nach alten Standards erstellt worden sind, ist die Überprüfung der Energieverbräuche notwendig. Die Maßnahme ist im Einzelnen noch zu konkretisieren.	-	15.000 (KM)
(qqq) Erneuerung des Lichtbands in der Mehrzweckhalle des Goldbek- hauses - NEU -	Das umlaufende Fensterband von 1,30 m Höhe der Mehrzweckhalle des geschützten Kulturdenkmals Goldbekhaus soll erneuert werden, um den Energieverbrauch zu senken. Die vorhandene Einfachverglasung soll durch Isolierverglasung ersetzt werden und die Dachfläche auf den aktuellen Stand gebracht werden. Einzelheiten zur Finanzierung stehen derzeit noch nicht fest. Bei dem Vorhaben sind denkmalpflegerische Aspekte zu beachten. Diese Maßnahme wird derzeit dahingehend untersucht, ob eine Realisierung im Contracting-Verfahren oder aus Fachtiteln erreicht werden kann.	-	-

<p>(rrr) Erneuerung der Fensterverglasung im Spielhaus Lokstedter Weg - NEU -</p>	<p>Das Spielhaus Lokstedter Weg ist nur mit einer schlichten Verglasung ausgestattet. Um zukünftig Energie zu sparen, soll die Fensterfront erneuert werden. Die Kosten werden derzeit ermittelt, danach wird über die Finanzierung entschieden.</p> <p>Diese Maßnahme wird derzeit dahingehend untersucht, ob eine Realisierung im Contracting-Verfahren oder aus Fachtiteln erreicht werden kann.</p>	-	-
<p>(sss) Energetische Grundsanierung der technischen Anlagen der Kantinen Grindelberg und Lokstedt - NEU -</p>	<p>Die Lüftungs-/Kühlungs- und Kochanlagen der Kantinen entsprechen nicht mehr dem derzeitigen Stand der Energiesparteknik, teilweise sind die Gerätschaften über 40 Jahre alt. Angesichts der hohen Energieverbräuche sind hier Veränderungen gefordert.</p> <p>Es soll ein Konzept für Energieeinsparungsmöglichkeiten in anlagen- und verhaltensbezogener Sicht aufgestellt werden, einschließlich einer Kostenschätzung für eine Umsetzung in 2010/2011. Die Finanzierung ist zurzeit ungeklärt.</p>	-	-
<p>(ttt) Energetische Erfassung und Optimierung der im Verwaltungsvermögen des Bezirksamts Eimsbüttel befindlichen 13 beheizten Dienstgebäude - NEU -</p>	<p>Im Verwaltungsvermögen des Bezirksamts Eimsbüttel befinden sich 13 beheizte Dienstgebäude mit einer Gesamtfläche von 7.500 m². Die Häuser befinden sich in unterschiedlichster energetischer Ausgangslage. Ziel der Maßnahme ist die energetische Optimierung der Dienstgebäude unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte. Hierfür soll ein Gesamtkonzept erstellt werden mit den Inhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erfassung des Ist-Zustands, - mögliche Sanierungsmaßnahmen, - energetische Einsparpotenziale, - Kostenschätzung und Amortisationszeiten, - weitere Aspekte der umfassenden Nachhaltigkeit. 	-	35.000 (KM)
<p>(uuu) Photovoltaikanlage auf dem Dach des Hauptgebäude des Bezirksamts Eimsbüttel zur Erhöhung des Anteils regenerativer Energie - NEU -</p>	<p>Das Dienstgebäude des Bezirksamts Eimsbüttel am Grindelberg besitzt eine große unverschattete Bruttodachfläche von 1.600 m² in rd. 45 m über Geländeoberkante. Die Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Dach des Hauptdienstgebäudes könnte den Stromverbrauch des Hauses anteilig decken.</p> <p>Es soll zunächst ein Gutachten zur Grundlagenermittlung und Vorplanung beauftragt werden, um zu klären, welcher Anlagentypus in Frage kommt, in welchem Umfang das Dach genutzt und mit welchen Kosten und Erträgen gerechnet werden kann. Dabei sollen denkmalpflegerische Aspekte beachtet werden.</p>	-	-
<p>(vvv) Photovoltaikanlagen auf Dächern der Dienstgebäude der Kundenzentren des Bezirksamts Eimsbüttel, Garstedter Weg 13 und Basselweg 73 - NEU -</p>	<p>Die Kundenzentren des Bezirksamts Eimsbüttel in Lokstedt und Stellingen haben einen hohen Publikumsverkehr. Die Öffentlichkeitswirksamkeit einer Photovoltaik-Anlage auf den Dächern dieser Gebäude wäre hoch.</p> <p>Es soll zunächst ein Gutachten zur Grundlagenermittlung und Vorplanung beauftragt werden, um zu klären, welcher Anlagentyp in Frage kommt, in welchem Umfang das Dach genutzt und mit welchen Kosten und Erträgen gerechnet werden kann. Dabei sollen denkmalpflegerische Aspekte beachtet werden.</p> <p>Je nach Anlagentyp und statischen Gegebenheiten könnte nach Installation und Inbetriebnahme der Anlagen in Lokstedt bis zu einem Viertel und in Stellingen bis zu einem Drittel des Strombedarfs der Kundenzentren regenerativ erzeugt werden.</p> <p>Insbesondere wird zu prüfen sein, inwieweit über eine Kooperation mit HAMBURG ENERGIE Synergien erzielt werden können.</p>	-	-

<p>(www) Umgestaltung des Zentrums Langenhorner Markt – hier: Mitfinanzierung eines Solar-dachs über der öffentlichen Marktfläche - NEU -</p>	<p>Die Teilüberdachung der Langenhorner Marktfläche ist ein öffentlich diskutiertes, interdisziplinäres Ziel des Gutachten- und Beteiligungsverfahrens „Zukunft Langenhorner Markt“. Das Dach soll das Nutzungsspektrum der Marktfläche erhöhen und gleichzeitig ein signifikantes, Identität stiftendes Markenzeichen des Bezirkszentrums bilden. Einzelheiten der Finanzierung sind noch zu klären.</p>	-	-
<p>(xxx) Pilotprojekt Neubau einer Kinderkrippe in Rissen im Passivhausstandard (NEK) - NEU -</p>	<p>Geplant ist die Fertigstellung eines Neubaus einer Kinderkrippe der Evangelisch-lutherischen Kirchengemeinde Hamburg-Rissen im Passivhaus-Standard bis Mitte 2010. Das Projekt soll als Pilotprojekt von der FHH gefördert und als erste Kita mit diesem Energieeffizienzstandard in Hamburg verwirklicht werden.</p> <p>Der Neubau der Kinderkrippe sollte ursprünglich aus Kostengründen im aktuellen EnEV-Standard durchgeführt werden. Die Mehrkosten der Kita in Passivhaus- gegenüber konventioneller Bauweise im EnEV-Standard belaufen sich voraussichtlich auf rd. 95 Tsd. Euro. Hierfür benötigt die ev.-luth. Kirchengemeinde in Hamburg-Rissen einen Zuschuss in Höhe von 80 % der Mehrkosten entsprechend eines Betrags von rd. 76 Tsd. Euro</p> <p>Der errechnete Jahres-Primärenergiebedarf beträgt für die geplante Kita in Passivhausbauweise 19,6 kWh/m² a und ist damit im Vergleich zur konventionellen Bauweise um den Faktor 7,6 niedriger. Mit Unterstützung der FHH kann die Kinderkrippe nunmehr im Passivhausstandard verwirklicht werden. Die Kirchengemeinde hat für die Planung einen zertifizierten Passivhausplaner beauftragt. Die Entwurfsplanung liegt vor.</p>	76.000 (KM)	-
<p>c) Anlagen- und Fahrzeugtechnik</p>			
<p>(aa) Energieeinsparung bei Gebäuden mit hoher Grundlast - III. 3. b) -</p>	<p>Durch dieses Projekt soll das Stromeinsparpotenzial in Schwachlastzeiten durch gezielte technische Maßnahmen und Beeinflussung des Nutzerverhaltens ausgeschöpft werden.</p> <p>Die Sanierung der Druckluftanlage der Technischen Universität Hamburg-Harburg wurde abgeschlossen. Als weitere Maßnahme ist die Reduzierung der Grundlast durch eine energetische Optimierung der Beleuchtung beim Großmarkt Hamburg geplant. Hierdurch wird die Grundlast um 30 kW reduziert. Die vor Jahresende 2009 begonnene Maßnahme soll in vier Teilschritten realisiert werden. Es wird eine Stromeinsparung von rd. 130.000 kWh/a erreicht, so dass der Umfang der CO₂-Minderung für die gesamte Maßnahme rd. 70 t CO₂/a beträgt.</p>	150.000 (KM)	100.000 (KM)
<p>(bb) Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude - Modernisierung der Gebäudetechnik - III. 3. a) -</p>	<p>Der Austausch der rd. 50 Heizkessel ist zu Beginn der Heizperiode 2009/2010 abgeschlossen. Damit ist die moderne Brennwerttechnik jetzt allgemeiner Standard in den mit Erdgas beheizten öffentlichen Gebäuden. Zusätzlich wurden im Rahmen dieser Maßnahme an 34 Heizungsanlagen weitere Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt. Das Gesamtpaket führte bei Investitionen von rd. 2,5 Mio. Euro zu einer Erdgaseinsparung von rd. 3.600 MWh/a bzw. rd. 710 t/a vermiedener CO₂-Emissionen.</p> <p>Darüber hinaus wurden weitere energetische Sanierungsmaßnahmen in der Gebäudetechnik durchgeführt. In der Hauptsache waren dies Verbesserungen der Hydraulik und der Wärmedämmung an Heizungsanlagen sowie der Einsatz effizienter Pumpen. Hierfür betragen die Investitionen aus dem Titel 6200.791.10 rd. 0,5 Mio. Euro. Eine Energieeinsparung von rd. 870 MWh/a führt hier zu vermiedenen CO₂-Emissionen von etwa 190 t/a.</p>	-	-
<p>(cc) Flottenmanagement für Fuhrpark der FHH - III. 3. c) -</p>	<p>Seit März 2009 wird ein monatliches Reporting ökonomischer und ökologischer Kenngrößen erstellt und den Fachbehörden, Bezirksämtern und Landesbetrieben zum Abruf über das FHH-Intranet bereitgestellt. Das Reporting umfasst einen Bestand von 920 Kraftfahrzeugen und 330 Anhängern (ohne Feuerwehr und Polizei). Die Fuhrparks der Feuerwehr und der Polizei sollen demnächst einbezogen werden.</p>	-	-

	<p>Die folgenden ökologischen Kenngrößen werden fuhrparkbezogen und im Vergleich zum Gesamtfuhrpark der FHH dargestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesamtausstoß CO₂ absolut in kg - Durchschnittliche relative CO₂-Emissionen in g/km. <p>Darüber hinaus werden die durchschnittlichen Kraftstoffverbräuche (l/100km) für zwölf Fahrzeugarten ermittelt und mit dem Gesamtfuhrpark verglichen. Hieraus werden zukünftig die im realen Fahrbetrieb erzeugten CO₂-Emissionen abgeleitet.</p> <p>Für die Ermittlung der realen CO₂-Emissionen sind die tatsächlichen Kraftstoffverbräuche und die km-Leistungen der Fahrzeuge von zentraler Bedeutung. Die Erfassung und elektronische Übermittlung dieser Daten ist nur durch die Nutzung entsprechender Tankkarten effizient realisierbar. Im Bereich der FHH werden derzeit fünf verschiedene Kartensysteme genutzt, welche durch die Fahrzeughalter mit Unterstützung durch das Flottenmanagement umzustellen sind. In einigen Fuhrparks müssen Tankkartensysteme erstmalig eingeführt werden. Die notwendigen Umstellungsarbeiten erfordern einen erheblichen organisatorischen und logistischen Aufwand. Die aktuelle Umstellungsquote beträgt – 84 %.</p> <p>Ergänzend werden für Fahrzeuge, die der EG-Richtlinie 80/1268/EWG unterliegen, die verfügbaren Typprüfwerte („Normwerte“) für die CO₂-Emissionen und die Kraftstoffverbräuche im Vergleich zum Gesamtfuhrpark dokumentiert. Neben den jeweiligen Durchschnittswerten werden auch die Werte der Fahrzeuge mit den jeweils geringsten und größten Emissionen im Bericht aufgeführt. Dieses Reporting beinhaltet derzeit rd. 460 angemeldete Fahrzeuge (PKW-Klassen).</p> <p>Aufgrund der bisherigen Erfahrungen ist davon auszugehen, dass schon sehr bald ein alle Kraffahrzeuge umfassendes CO₂- und Kraftstoffreporting aufgebaut sein wird. Anschließend ist der Aufbau einer Emissionskategorisierung der Kraffahrzeuge auf der Basis der jeweiligen Emissionsgesetzbearbeitungen („Abgasstufen“) vorgesehen.</p> <p>Vor diesem Hintergrund hat der Senat die zuständigen Behörden beauftragt, Leitlinien für die Beschaffung von Fahrzeugen mit geringen CO₂-Emissionen zu erarbeiten, die differenzierte CO₂-Emissions-Höchstwerte für die unterschiedlichen Fahrzeugkategorien beinhalten. Dies betrifft insbesondere Nutzfahrzeuge und (Klein-) Transporter. Bei der Neu- oder Ersatzbeschaffung von PKW wird ein Richtwert von 115 g CO₂/km angestrebt.</p>		
<p>(dd) Optimierung der Abfallwirtschaft in Hamburg unter dem Aspekt des Klimaschutzes - III. 3. d) -</p>	<p>Die Optimierung der Abfallwirtschaft in Hamburg wird auch unter dem Aspekt des Klimaschutzes mit Nachdruck vorangetrieben. Die zuständige Fachbehörde hat zur Optimierung der Erfassung und Verwertung von Altpapier, Bio- und Grünabfällen sowie anderen Wertstoffen aus privaten Haushalten zusammen mit der Stadtreinigung Hamburg das Projekt „Recycling-Offensive“ gestartet. Einem im Jahr 2008 vorgelegten Gutachten des Öko-Instituts zu Folge kann damit bis 2012 der jährliche Ausstoß von CO₂ um ca. 100.000 mg/a reduziert werden (wegen abweichender Methodik nur eingeschränkt mit Einsparungen in anderen Sektoren vergleichbar).</p> <p>Zu näheren Einzelheiten siehe die Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsfelder“ (vgl. IV. 2. b).</p>	-	-
<p>(ee) Abwasserentsorgungsverfahren „Hamburg Water Cycle“ - III. 3. e) -</p>	<p>Das patentierte Entwässerungsverfahren beruht auf einer dezentralen Trennung der Abwasserströme in Regenwasser, Schwarzwasser und Grauwasser und wird an mehreren Standorten in Hamburg zum Einsatz kommen.</p> <p>Derzeit sind drei Teilprojekte in der Vorbereitung:</p> <p>UmwelterlebnisPark Karlshöhe (vgl. Maßnahme IX. 3. c) (gg))</p> <p>In Abstimmung mit der Hamburger Klimaschutzstiftung als Betreiberin des UmwelterlebnisParks, soll bei dem anstehenden Umbau des derzeitigen Umweltzentrums eine trennende Abwassertechnik eingebaut werden. Neben der notwendigen technischen Sanierung stehen die Ausbildung von Auszubildenden, Schülern und Bürgern in einer zukunftsweisenden CO₂-sparenden Technik im Vordergrund. Die Umsetzung des Projekts wird von</p>	-	-

	<p>der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) finanziell unterstützt. Die Erstellung eines Entwässerungskonzepts und die notwendige Genehmigungsplanung sind fertig gestellt. Ausbildungsmaterialien für Auszubildende werden erstellt.</p> <p>Neues Wohnen in Jenfeld (vgl. Maßnahme V. 3. b) (bb))</p> <p>Auf einem rd. 35 ha großen Areal einer ehemaligen Kaserne in Hamburg Jenfeld werden rd. 720 Wohneinheiten in Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie im Geschosswohnungsbau entstehen. Alle Neubauten sollen mit hohen energetischen Standards erstellt werden. In diesem städtischen Umfeld soll der HAMBURG WATER Cycle (HWC) eingesetzt werden. Derzeit ist die Finanzierung des Mehraufwandes ungeklärt. Es wurde ein Energiegutachten erstellt, in dem das skizzierte Energiekonzept vorgeschlagen wird. Mit der Vorplanung wurde ein externes Ingenieurbüro beauftragt.</p> <p>Haulander Weg (vgl. Maßnahme V. 3. b) (jj))</p> <p>Die Umsetzung des HWC am Haulander Weg bietet die Möglichkeit, das konzentrierte Schwarzwasser direkt in die Faulung der nahe gelegenen Kläranlage Köhlbrandhöft (vgl. Maßnahme IV. 3. c) (jj)) einzubringen. Auf diese Weise wird der energieintensive Prozess der biologischen Reinigung übersprungen und Energie eingespart. Gleichzeitig wird das Schwarzwasser über die Faulung in einem BHKW zur Energieerzeugung genutzt.</p> <p>Erste Gespräche wurden aufgenommen. Aufgrund der zwischenzeitlich getroffenen Entscheidung zur Verlagerung der Wilhelmsburger Reichstraße wird der Wettbewerb Haulander Weg jetzt in Form einer Machbarkeitsuntersuchung (offenes Workshop-Verfahren) durchgeführt, so dass auf dieser Grundlage die weiteren Projektplanungen erfolgen können.</p>		
<p>(ff) Energieoptimierung für den Klärwerksverbund Köhlbrandhöft/ Dradenau</p> <p>- III. 3. f) -</p>	<p>Die Optimierung der Rechensteuerung im Klärwerk Köhlbrandhöft-Nord wurde im vergangenen Jahr fertig gestellt. Die Pumpenanlage in der Hafenstraße wurde überprüft. Die Optimierung erfordert größere Investitionen als vermutet, die weitere Planung läuft.</p> <p>Die Überprüfung der Pumpenanlage im Klärwerk Dradenau ist abgeschlossen. Es konnte kein nutzbares Einsparpotenzial festgestellt werden.</p> <p>Die Planung zur Optimierung der Gebläse und des Eintragssystems im Sandfang des Klärwerks Köhlbrandhöft-Süd ist abgeschlossen, mit der Umsetzung wurde Ende 2008 begonnen.</p> <p>Beim Vorhaben der Optimierung der Belüfterregelung der Belebungsbecken im Klärwerk Köhlbrandhöft-Süd wurde ein erstes Becken umgerüstet. Nach der Testphase fiel die Entscheidung, eine Druckbelüftung zu installieren, da diese eine höhere Energieeinsparung ermöglicht. Somit ist die Optimierung der Belüfterregelung nicht mehr sinnvoll.</p> <p>Die Versuchsphase im Projekt „Austausch der vorhandenen Kreiselbelüfter durch energieeffizientere Kreiselbelüfter im Klärwerk Köhlbrandhöft-Süd“ hat kein nutzbares Einsparpotenzial ergeben. Anstelle dessen soll eine Druckbelüftung installiert werden. Die Planung dazu folgt.</p> <p>Die Voruntersuchungen zum Einbau eines Wasserrades in die Ablaufkaskade des Klärwerks Dradenau zur Erzeugung von elektrischer Energie sind abgeschlossen, die Planung erfolgt.</p>	-	-
<p>(gg) Umrüstung des Belüftungssystems im Klärwerk Dradenau</p> <p>- III. 3. g) -</p>	<p>Durch die Umrüstung des Systems auf eine feinblasige Druckbelüftung sollen erhebliche Mengen an elektrischer Energie eingespart werden. Die Umrüstung der 16 Belebungsbecken soll im laufenden Betrieb von Anfang 2009 bis Mitte 2011 sukzessive erfolgen.</p> <p>Die Umsetzung hat wie geplant Ende 2008 begonnen. Die ersten Becken sind umgerüstet und werden teilweise bereits mit Druckbelüftung betrieben. Im nächsten Schritt finden Sauerstoffeintragsversuche statt, um die Effizienz des Systems nachzuweisen.</p>	-	-
<p>(hh) Windenergieanlagen auf dem Klärwerk Dradenau</p> <p>- NEU -</p>	<p>Auf dem Klärwerk Dradenau sind zwei nutzbare Standorte für die Errichtung von Windenergieanlagen vorhanden, die nahe an den Verbrauchschwerpunkten des Klärwerksverbundes Köhlbrandhöft/Dradenau liegen und deshalb besonders günstige Bedingungen für die Nutzung von dort erzeugter Energie bieten.</p>	-	-

	<p>Vor diesem Hintergrund werden auf dem Gelände des Klärwerks Dradenau zwei Windenergieanlagen von je 2,5 MW Nennleistung errichtet. Nach den vorliegenden Windgutachten wird ein jährlicher Energieertrag von rd. 13,9 Mio. kWh erwartet. Die Anlagen sollen im Jahr 2011 in Betrieb gehen. Für das Projekt sind Investitionskosten von rd. 8,9 Mio. Euro veranschlagt. Anlagenbetreiber ist HAMBURG ENERGIE.</p> <p>Nach der Ausschreibung ist die Entscheidung über den Anlagentyp gefallen. Das Genehmigungsverfahren hat begonnen.</p>		
<p>(ii) Fernwärmeversorgung von Klärwerk Köhlbrandhöft zum Container-Terminal Tollerort - II. 1. e) -</p>	<p>Die Versorgung der neuen Verwaltungs- und Werkstattgebäude auf dem Betriebsgelände des Container-Terminals Tollerort (CTT) der Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA) mit Wärmeenergie soll klimafreundlich durch Klärschlammbehandlungsprozesse erreicht werden.</p> <p>Die Fernwärmeleitung und die verfahrenstechnische Anbindung an das Klärwerk wurden im Frühjahr des Jahres 2008 fertig gestellt. Das Bürogebäude am Leerlager wird seit August 2008 mit Wärme versorgt. Das neue Betriebsgebäude ist im Mai 2009 fertig gestellt worden. Die VC-Werkstatt wird seit Oktober dieses Jahres mit Fernwärme versorgt.</p>	-	-
<p>(jj) Faulgasaufbereitung und Einspeisung auf dem Klärwerk Köhlbrandhöft - NEU -</p>	<p>Aufgrund steigender Zulaufmengen, zusätzlicher Annahmen von Co-Substraten sowie einer stetigen Effizienzsteigerung des Betriebes der Faulungsanlage nehmen die produzierten Faulgasmengen auf der Kläranlage Köhlbrandhöft zu. Gemäß einer Schätzung des Betreibers kann die Gasproduktion bis zum Jahr 2013 bis auf einen maximalen Wert von rd. 34 Mio. m³/a ansteigen. Demgegenüber steht eine konstante Kapazität zur Gasverwertung des Klärwerksverbundes in Zusammenarbeit mit der VERA Klärschlammverbrennung GmbH (Gasmotor, Gasturbine und Abhitzekeessel) von rd. 31,5 Mio. m³/a. Da der Wärmebedarf des Klärwerks bereits heute durch die zuvor genannten Aggregate komplett gedeckt wird und sogar schon Fernwärme an den Tollerortterminal der Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA) abgegeben wird, ist die Einspeisung des zusätzlichen Gases ins Erdgasnetz sinnvoll.</p> <p>Die überschüssigen Faulgasmengen des Klärwerksbetriebes werden auf Erdgasqualität aufbereitet und in das öffentliche Erdgasnetz eingespeist. Laut Planung ist die Gasaufbereitungsanlage für eine Faulgasmenge von 400 Nm³/h auszulegen.</p> <p>Um das Faulgas auf Erdgasqualität aufzubereiten, ist vor allem die Methanreicherung im Faulgas in einer Gasaufbereitungsanlage notwendig. Diese Anlage wurde verfahrensoffen ausgeschrieben. Die Vergabe erfolgte im November 2009 dieses Jahres.</p> <p>Neben der Gasaufbereitung sind vor der Einspeisung in das öffentliche Erdgasnetz noch weitere Schritte für den Netzanschluss notwendig. Diese umfassen die Verdichtung des Gases auf den erforderlichen Druck in der Hauptleitung, die Messung der Gasmengen sowie die Kontrolle und Einstellung der Gasqualität auf Netzqualität. Die Investitionskosten (brutto) für die Teilmaßnahme Faulgasaufbereitungsanlage betragen 1,95 Mio. Euro. Die Gesamtsumme für alle Maßnahmen in Verbindung mit der Einspeisung beläuft sich auf 2,9 Mio. Euro.</p> <p>Mit der Planung des Netzanschlusses wurde Ende September 2009 begonnen. Die Fertigstellung der Anlage ist für Ende 2010 geplant.</p>	-	-
<p>(kk) Photovoltaikanlagen der Stadtreinigung Hamburg - NEU -</p>	<p>Im Rahmen des Klima- und Ressourcenschutzes arbeitet die Stadtreinigung Hamburg (SRH) neben einer energieeffizienten Abfallnutzung auch an der Ausweitung ihrer Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien. Die SRH betreibt u. a. seit 2005 eine der größten Freiland-Photovoltaikanlagen in der Metropolregion.</p> <p>Nach Eignungsprüfung, z. B. diverser Dachkonstruktionen, befinden sich bei der SRH zurzeit vier Photovoltaikanlagen in Vorbereitung: Bullerdeich 19 (Bürogebäude), Salzmannstraße 3 (Bürogebäude), Wulksfelder Damm 2 (Halle Kompostwerk) und Deponie Neu Wulmsdorf, Höftenberg 1. Die Anlagen werden von der SRH finanziert.</p>	-	-

<p>(II) Konjunkturprogramm des Bundes: 05.03.03 Entwicklung eines Landstromkonzepts (Bestandteil von: Entwicklung gemeinsamer Umweltstandards im Hafen)</p> <p>- NEU -</p>	<p>Nach der Vorlage einer Studie des Industrieverbands Hamburg (IVH), die die im Ergebnis zu einer grundsätzlichen Machbarkeit einer Landstromanlage für den Kreuzfahrtterminal Hafencity kommt wurde von der zuständigen Fachbehörde ein vertiefendes Gutachten in Auftrag gegeben. Das Gutachten soll die Kostenansätze der IVH-Studie prüfen, die zu erwartenden Kosten für den Kreuzfahrtstandort Altona ermitteln und die Kosten für verschiedene Kreuzfahrt-Typschniffe schätzen, die bei der Nachrüstung und Ausrüstung für Landstrom entstehen. Weiterhin sind die Rechtssicherheit für den Standort Hamburg und wirtschaftliche Aspekte zu prüfen, die beim Betrieb von Landstromanlagen für Kreuzfahrtschniffe zu beachten sind. Das Gutachten soll im ersten Quartal 2010 vorliegen.</p>	-	-
d) Verhaltenssteuerung und Beschaffung			
<p>(aa) Vergaberecht: "Umweltverträgliche Beschaffung" ausbauen</p> <p>- III.4.a) -</p>	<p>Derzeit läuft eine Evaluation des Leitfadens, der darauf zielt, umweltverträgliche Produkte in der Hamburger Verwaltung stärker einzusetzen und die Mitarbeiter für das Thema Umweltschutz zu sensibilisieren. Diese Befragung und Auswertung werden bis zum Jahresende 2009 abgeschlossen sein.</p>	-	-
<p>(bb) Erfolgsprojekt fifty/fifty an Schulen</p> <p>- III. 4. b) -</p>	<p>Es werden Kosteneinsparungen prämiert, die durch Verhaltensänderungen erzielt werden. Im Jahr 2007 wurden dadurch ca. 4 Mio. Euro sowie 11.000 t CO₂ eingespart. Im Rahmen des Konjunkturprogramms II werden den Schulen insgesamt 1 Mio. Euro für kleine energetische Maßnahmen durch das Projekt "Schulen als Klimaunternehmer" zur Verfügung gestellt.</p> <p>Pro Schule stehen max. 35 Tsd. Euro für die Verbesserungen der Verbrauchswerte im Bereich Heiz- und Elektroenergie zur Verfügung. Die Schulen müssen innerhalb von zehn Jahren 30 % der genutzten Finanzmittel aus den erhöhten fifty/fifty-Prämiegeldern in einen revolving Fonds zurückzahlen, aus dem weitere Investitionen getätigt werden sollen.</p>	-	-
<p>(cc) Fifty/fifty-junior für Kitas in Schulen</p> <p>- NEU -</p>	<p>Fifty/fifty-junior beabsichtigt, ein Modell für die Einrichtung von verhaltensbedingten Energiesparkonzepten in rd. 90 Kindertageseinrichtungen zu entwickeln, die in den Hamburger Schulen untergebracht sind und deren Energieverbräuche direkt oder indirekt von der zuständigen Fachbehörde finanziert werden.</p> <p>Eine einfache 1:1-Übertragung des fifty/fifty-Modells wird wegen der anders gearteten, vor allem uneinheitlichen finanziellen bzw. verwaltungstechnischen Strukturen und Anbindungen sowie der unterschiedlichen pädagogischen Anforderungen nicht möglich sein, weshalb ein am Vorbild von fifty/fifty orientiertes Anreizmodell für Kindertageseinrichtungen entwickelt und erprobt werden soll. Zentrales Modul soll eine leicht zu handhabende Datenbank zur Prämienberechnung sein.</p> <p>Die Projektkosten von rd. 80 Tsd. Euro jährlich sollen zu 80 % durch ein entsprechendes Förderprogramm des BMU finanziert werden und sich nach rd. drei Jahren aufgrund der erzielten Einsparungen selbst finanzieren. Der Projektantrag ist in Vorbereitung.</p> <p>Das Modell soll nach Vorliegen entsprechender positiver Erfahrungen und Ergebnisse den verschiedenen Trägern von Kitas in Hamburg angeboten werden.</p>	-	16.000 (KM)
<p>(dd) Beratungs- und Servicestelle für technische Beratung im Schulbau</p> <p>- III. 4. c) -</p>	<p>Die Stelle wurde zum 1. September 2009 besetzt. Die Beratungsleistungen der Technikerstelle werden stark nachgefragt.</p>	-	-

<p>(ee) Green ICT: Stromsparen im IT-Bereich - III. 4. d) -</p>	<p>Um beim Einsatz von IT innerhalb der Hamburgischen Verwaltung eine Optimierung der Stromverbräuche zu erreichen, soll im Jahr 2010 eine an die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der FHH gerichtete Informationskampagne gestartet werden. Hierzu werden die aus der Verfassung der Energieprofile gewonnenen Erkenntnisse eine wichtige Grundlage bilden.</p>	-	45.000 (KM)
<p>(ff) Green ICT: Systematische Erfassung der Energieprofile beim Einsatz von Kommunikations- und Informationstechnologien in Dienststellen der Hamburgischen Verwaltung - III. 4. e) -</p>	<p>Die systematische Erfassung der Energieprofile beim Einsatz von Kommunikations- und Informationstechnologien in Dienststellen der Hamburgischen Verwaltung bilden eine wichtige Grundlage für das weitere Vorgehen in diesem Handlungsfeld.</p> <p>Zu näheren Einzelheiten siehe die Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsfelder“ (vgl. IV. 2. c).</p>	100.000 (KM)	-
<p>(gg) Konsolidierungsmaßnahmen im Rechenzentrum der HPA ("Green IT") - NEU -</p>	<p>Die gegenwärtig vorhandenen IT-Systeme der Hamburg Port Authority (HPA) sind so ausgelegt, dass für den Betrieb der bestehenden Verfahren der Kunden jeweils ein eigener physikalischer Rechner vorgesehen ist. Aufgrund starrer Zuordnungen und unterschiedlicher Lastprofile sowie der Kapazitätsauslegung anhand vorgesehener Lastspitzen kommt es heute zu einer realen Auslastung der Server von nur rd. 20 %. Die Serverkonsolidierung soll durch die Beschaffung neuer IT-Komponenten, die sich zu einem virtuellen Rechenzentrum zusammenführen lassen, erreicht werden. Bisher werden die meisten Server in eingeschaltetem Zustand nur 5-15 % der Zeit genutzt. Durch Reduzierung und Ersatz der Hardware sowie deren Virtualisierung soll die Nutzung um bis zu 85 % gesteigert werden. Dabei überwacht ein spezielles Managementsystem die Auslastung im Rechenzentrum und deaktiviert auf intelligente Weise nicht benötigte physische Server, ohne Anwendungen und Anwender zu beeinträchtigen.</p> <p>Das gesamte Programm unterteilt sich in vier Unterprojekte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Serverkonsolidierung Block T (heutiges Rechenzentrum bei der HHLA) 2. Serverkonsolidierung Außenstandorte 3. Übernahme Hafenbahnverfahren 4. Zweiter Rechenzentrums-Standort. <p>Mit der Umsetzung ist bereits begonnen worden. Die Finanzierung der Unterprojekte 1. und 2. ist gesichert. Die Klärung zur Finanzierung des Unterprojektes 3. steht noch aus.</p>	-	30.000 (KM)
<p>(hh) Effizienter Papiereinsatz - III. 4. f) -</p>	<p>Der Senat hatte zunächst zum Klimaschutzkonzept 2007 beschlossen, vermehrt Recyclingpapier in der Hamburgischen Verwaltung einzusetzen und einen Prüfauftrag erteilt mit dem Ziel, den Anteil des eingesetzten umwelt- und klimafreundlichen Recycling-Papiers beginnend ab 2009 auf mindestens 50 % am Gesamtverbrauch zu steigern (Drs. 18/6803). In der Fortschreibung zum Klimaschutzkonzept hat der Senat Ende 2008 ergänzend beschlossen, dass grundsätzlich nur Recyclingpapier mit dem Blauen Engel (Weißegrad 70 oder 80) eingesetzt werden darf und Abweichungen von diesem Grundsatz nur durch entsprechende innerdienstliche Regelungen zugelassen werden dürfen (Drs. 19/1752). Mittlerweile beträgt der Recyclingpapier-Anteil über die gesamte FHH gesehen 49,7 %. Damit ist das im Beschluss zum Klimaschutzkonzept im Jahr 2007 aufgestellte Ziel, den Recyclingpapier-Anteil auf mindestens 50 % zu steigern, nahezu erreicht. Der Anteil des Recyclingpapiers in den Fachbehörden (ohne Schulen) konnte auf einen Anteil von 59 % gesteigert werden, bei den Bezirksämtern im gleichen Zeitraum sogar auf 71 %. Im bundesweiten Vergleich mit anderen Städten liegt die Verwaltung der Freien und Hansestadt Hamburg damit allerdings noch deutlich unter den Werten anderer Großstädte: beim Papieratlas-Wettbewerb für die recyclingpapierfreundlichste Stadt Deutschlands 2009 erreichten z. B. Essen 100 %, Hannover 99,7 %, München 95,9 % und Berlin 93,02% Anteil Recyclingpapier am Gesamtpapierverbrauch.</p>	-	-

	<p>Zur Förderung des Recyclingpapiereinsatzes hat die Finanzbehörde in Zusammenarbeit mit der „Initiative Recyclingpapier“ am 2. April 2009 eine Informationsveranstaltung durchgeführt, in deren Rahmen Informationen zum Klima- und Ressourcenschutz sowie Erfahrungsberichte zur Umstellung auf Recyclingpapier aus Wirtschaft und Verwaltung vermittelt wurden, um die Teilnehmer für den Einsatz von Recyclingpapier zu sensibilisieren.</p> <p>Für die weitere Entwicklung ist zu berücksichtigen, dass im Oktober 2009 nach einer europaweiten Ausschreibung ein neuer Rahmenvertrag für die Papierbeschaffung geschlossen wurde. Dabei konnten für das Recyclingpapier (Weißegrad 70 und 80) leichte Preisvorteile gegenüber der vorangegangenen Ausschreibung erzielt werden. Für Frischfaserpapier sind allerdings die Preise noch deutlicher zurückgegangen, so dass die Preise dafür inzwischen unter denen für Recyclingpapier liegen.</p>		
<p>(ii) Einführung von Dienst-Fahrrädern als Teil des Behördenfuhrparks an geeigneten Behörden-Standorten - III. 4. g) -</p>	<p>Alle Fachbehörden und Bezirksämter, die bislang noch keine Dienstfahrräder im Einsatz haben, werden bis Jahresende von der für die Beschaffung zuständigen Fachbehörde gebeten werden, zu prüfen, ob dies auch an ihren Standorten zweckmäßig ist. Kriterien hierfür finden sich in einer „Richtlinie für den Einsatz von Dienstfahrrädern“. Da Fahrrad-Wartung und -pflege personellen und finanziellen Aufwand erfordern, sollen die Behörden zunächst prüfen, ob das öffentliche Verleihsystem StadtRAD am jeweiligen Behördenstandort eine praktikable Alternative darstellt. Eine Nutzung kommt in Frage, wenn sich eine Verleihstation in unmittelbarer Nähe zum Behördenstandort befindet und dies wirtschaftlicher ist als der Erwerb von Dienstfahrrädern. Über die Konditionen und Nutzungsbestimmungen wurde mit dem Anbieter von StadtRAD bereits grundsätzliches Einvernehmen erzielt.</p> <p>Das Behörden-Rundschreiben und die "Hinweise für den Einsatz von Dienstfahrrädern" sollen bis zum 31. Dezember 2009 veröffentlicht werden.</p>	-	-
<p>(jj) Fahrtraining für energiesparendes und umweltschonendes Fahrverhalten - III. 4. h) -</p>	<p>Mit der Zielvorgabe, durch ein systematisches Fahrtraining für ein energiesparendes und umweltschonendes Verhalten die vom städtischen Fuhrpark ausgehenden CO₂-Emissionen weiter zu reduzieren, wurden Ende Februar/Anfang März 2009 die grundsätzlichen Bedarfe abgefragt und 156 Bedarfsmeldungen abgegeben. Dementsprechend wurden zunächst fünf Fahrtrainings vor den Sommerferien beim Fahrsicherheitszentrum des ADAC Lüneburg durchgeführt. Die Evaluation hat gezeigt, dass diese Veranstaltungsreihe durchweg auf positive Resonanz gestoßen ist. Für die fünf Termine nach den Sommerferien wurde ein Evaluationsbogen entwickelt, um passgenau die Erwartungen und Erfahrungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer abfragen zu können. Diese werden Ende 2009 ausgewertet.</p>	2.500 (KM)	17.500 (KM)
<p>(kk) Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen zum Klimaschutz im Bezirksamt Hamburg-Nord - NEU -</p>	<p>Die Zuständigkeit für die Umsetzung vieler Gesetze mit Klimaschutzbezug liegt bei den Bezirksämtern.</p> <p>Damit verbunden sind zwingende Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen. Die Inhalte und der Umfang der Fortbildungsmaßnahmen für die technischen Mitarbeiter und die Mitarbeitern im Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung bzw. im Verbraucherschutzamt des Bezirksamts Hamburg-Nord sind nicht nur an den Genehmigungsverfahren auszurichten, sondern müssen sich auch auf Kenntnisse der Ausführungspraxis von verschiedenen Umsetzungsmöglichkeiten erstrecken, die den Einsparungen und Schutzziele dienen.</p> <p>Derzeit wird geprüft, welcher finanzielle Aufwand für die geplanten Maßnahmen in Betracht kommt und aus welchen Titeln die dann ggf. erforderliche finanzielle Deckung angeboten werden kann.</p>	-	-
<p>(ll) Durchführung des Ökoprofit für das Bezirksamt Eimsbüttel - NEU -</p>	<p>Die öffentliche Verwaltung und die angeschlossenen Kundenzentren stehen in hohem Maß in der öffentlichen Aufmerksamkeit. Maßnahmen, die zu einem bewussteren und sparsameren Umgang mit Energie anregen, haben daher einen starken, auch öffentlichkeitswirksamen Effekt. Das Bezirksamt Eimsbüttel will sich dem Ökoprofit Qualitätscheck unterziehen, Energiekosten und Abfallaufkommen senken, sowie weitere Wassersparmaßnahmen prüfen. Die entsprechend ausgebildeten Mitarbeiter sollen durch das Weitertragen der verhaltensbezogenen Maßnahmen in den Kundenkreis Synergieeffekte erzielen, die öffentlichkeitswirksam bewusstseinsbildenden Charakter besitzen.</p>	-	-

<p>(mm) CO₂-Kompensation bei Dienstreisen (Flugreisen) - III. 4. i) -</p>	<p>In § 5 HmbRKG ist die Erstattung von Flugkosten und die Einbeziehung „externer Kosten“ durch CO₂-Emission geregelt; die Einzelheiten sind in der Verwaltungsvorschrift zum HmbRKG aufgeführt. Im Rahmen der Dienstreisetätigkeit von Bediensteten der hamburgischen Verwaltung werden die durch CO₂-Emissionen verursachten Kosten einbezogen und Kompensationszahlungen geleistet. Ein Vertragsentwurf für eine Kooperation mit atmosfair liegt vor. Parallel wurde sondiert, ob die Unterstützung einzelner Projekte, z. B. in Hamburgs Partnerstädten einen noch unmittelbaren Nutzen erwarten lässt, um ein einzelnes Projekt (beispielsweise in Tansania) mit den Geldern zu unterstützen.</p> <p>Die jährlichen Einnahmen aus Kompensationszahlungen betragen nach den vorliegenden Erfahrungen kumuliert rd. 85 Tsd. Euro; seit 1. April 2008 summierten sich die Kompensationsabgaben auf rd. 150 Tsd. Euro.</p>	-	-
<p>(nn) CO₂-Kompensation bei Dienstreisen (Bahnreisen) - NEU -</p>	<p>Elektrisch angetriebene Verkehrsmittel können CO₂-Emissionen durch den Einsatz erneuerbarer Energieträger von vornherein vermeiden. Daher bietet die Deutsche Bahn AG Firmenkunden in 2009 erstmalig und exklusiv an, Geschäftsreisen CO₂-frei durchzuführen. Beim CO₂-freien Reisen wird der herkömmliche Bahnstrommix durch einen Strommix aus 100 % regenerativer Energiequellen ersetzt. Die DB kauft quartalsweise vorab die voraussichtlich erforderliche Strommenge aus heimischen, erneuerbaren Energien ein, speist diese ins Bahnstromnetz, berechnet die Strommenge, die der Kunde durch seine Reisen verbraucht und stellt die Mehrkosten in Rechnung. Die DB stellt dem Kunden in Kooperation mit dem TÜV Süd eine Bescheinigung über die CO₂-Einsparung bei den betreffenden Reisen aus.</p> <p>Durch diese Vorgehensweise bei der Stromeinspeisung geht die Bahn über eine Kompensation durch tatsächliche Vermeidung von CO₂-Emissionen hinaus, indem sie bezifferten Ökostrom physisch in ihr Schienennetz tatsächlich einspeist. Auf diese Weise wird der sonst übliche Zertifikathandel vermieden und eine tatsächlich CO₂-freie Mobilität mit der Bahn ermöglicht. Eine vergleichbar CO₂-freie motorisierte Mobilität wird bisher lediglich durch Solarmobile ermöglicht. Trotz dieser Effizienz der tatsächlichen CO₂-Vermeidung sind die Kosten für den Endkunden mit einem Aufschlag auf den Ticketpreis von ca. einem Prozent auch unter Beachtung der Kosten von Flugreisenkompensationen – die ca. bis zu zehnmals teurer ausfallen – vergleichbar kostengünstig.</p> <p>Vor diesem Hintergrund hat der Senat die zuständige Behörde beauftragt, zu prüfen, ob und inwieweit bei Dienstreisen mit dem Zug künftig das von der Deutschen Bahn AG entwickelte Verfahren zur Klimaneutralisierung von Bahnfahrten angewendet werden kann.</p>	-	-
<p>(oo) Klimaneutraler Paketversand der Hamburger Verwaltung innerhalb Deutschlands - NEU -</p>	<p>Ab dem 1. Februar 2010 versendet die Hamburger Verwaltung innerhalb Deutschlands ihre Pakete – nach dem so genante. „GoGreen“- Konzept des Dienstleisters DHL – klimaneutral. Danach werden die transportbedingten CO₂-Emissionen durch Verminderung der CO₂-Emissionen entlang der Transportkette bzw. durch die Förderung klimaausgleichender Projekte neutralisiert.</p>	-	-
<p>(pp) Klimaneutrale Durchführung von Großveranstaltungen - NEU -</p>	<p>Der Senat hat die zuständigen Behörden beauftragt, Richtlinien und Empfehlungen zu erarbeiten, mit denen einheitliche Maßstäbe und Grundlagen geschaffen werden, um in Hamburg kulturelle und sportliche Großveranstaltungen und besonders publikumsstarke Volksfeste (z. B. den Hafengeburtstag) klimaneutral durchführen zu können und dies für sämtliche dieser Veranstaltungen vor dem Hintergrund des Projekts „Hamburg European Green Capital 2011“ spätestens zum 1. Januar 2011 auch umzusetzen.</p>	-	-
<p>(qq) Klimaschutzpolitische Auswirkungen im Vorblatt aller Drucksachen aufzeigen - XI. 1. -</p>	<p>Die Maßnahme wird seit Juli 2008 begonnen und wird laufend umgesetzt.</p>	-	-

e) Flächennutzung und Stadtentwicklung			
(aa) Baumpflanzkonzept zur CO₂-Reduzierung - III. 5. b) -	Bäume sind natürliche Kohlenstoffspeicher und leisten damit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und insbesondere in der Stadt zur Regulierung des Kleinklimas. Durch Photosynthese und nachfolgende Prozesse setzen Bäume das Treibhausgas CO ₂ in Holz um. In 4 t Holz lagern sie 2 t CO ₂ ein. Die Erhaltung und Entwicklung der Baumbestände ist daher ein elementarer Beitrag zur CO ₂ -Reduzierung. Seit dem Jahr 2000 müssen Straßenbaumpflanzungen in Hamburg zugunsten der Finanzierung baumerhaltender Pflegemaßnahmen weitgehend zurückgestellt werden. Jährlich entstehen so 1200 Lücken im Hamburger Baumbestand, die in einem mehrjährigen Pflanzprogramm „Bäume fürs Klima“ wieder aufgefüllt werden sollen. Einzelheiten der Finanzierung sind noch zu klären.	-	-
(bb) Aufforstung als CO₂-Senke - III. 5. c) -	Im Herbst 2009 ist mit den Vorbereitungen für die Aufforstung einer ca. 3 ha großen Fläche auf dem Flurstück 2812 in der Gemarkung Lemsahl-Mellingstedt (Bezirk Wandsbek) begonnen worden. Außerdem ist eine ca. 1 ha große Fläche im Bezirk Bergedorf am Heinrich-Stubbe-Weg im Herbst 2009 aufgeforstet worden. Auch im Jahr 2010 soll Neuwaldbildung umgesetzt werden, die jedoch gegenwärtig noch nicht planerisch abschließend konkretisiert ist.	30.000 (KM)	25.000 (KM)
(cc) Erhalt von Dauergrünland als CO₂-Speicher - III. 5. d) -	Die Umwandlung von Dauergrünland in Acker- oder Gemüsebauflächen würde das gespeicherte CO ₂ freisetzen. Entsprechende Maßnahmen, um dies zu verhindern, werden derzeit geprüft.		
(dd) Siedlungs- und Freiraumplanung im Kontext von Klimaschutz und Klimawandel (neuer Arbeitstitel) - III. 5. a) -	Dieses Projekt wurde 2007 unter dem Titel „Bestandserfassung und Konzeptentwicklung zum Zusammenhang von CO ₂ -Emissionen und Siedlungsentwicklung“ entwickelt und war zum damaligen Zeitpunkt sehr allgemein gehalten. In der Zwischenzeit wurden die Arbeitsansätze, die in einem Workshop im September 2008 präzisiert wurden, in verschiedenen Projekten aufgegriffen. Dazu gehören beispielsweise der Masterplan Klimaschutz (vgl. hierzu IV. 3. f) (aa)) und die Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel (vgl. hierzu VIII. 3) a) (aa)) und besonders auch das Projekt "Klima-Modellquartiere" (vgl. IV. 2. d)). Weitere Projekte werden nach bisheriger Einschätzung folgen und als eigenständige Projekte bearbeitet. Dieses übergreifende Projekt soll die Möglichkeiten der Siedlungs- und Freiraumplanung aus gesamtstädtischer Sicht in die Themenfelder Klimaschutz und Klimafolgenmanagement integrieren.	-	-
(ee) Identifizierung und Einrichtung von Klima-Modellquartieren - IV. 2. a) (bb) -	Die Identifizierung und Einrichtung von Klima-Modellquartieren in den Bezirken ist ein aktueller Handlungsschwerpunkt. Einzelheiten hierzu siehe im sektorbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ VI. 2. d).	-	230.000 (KM)
(ff) Moorböden als CO₂-Senke - NEU -	Die Fähigkeit von Mooren zur Kohlenstoff-Bindung ist von besonderer Bedeutung für den Klimaschutz. Unter ungestörten Bedingungen sind sie die einzigen Ökosystemtypen, die durch Wachstum und Torfaufbau kontinuierlich und dauerhaft Kohlenstoff in signifikanten Mengen aufnehmen. Nach bisherigen Ergebnissen aktueller nationaler Studien können Extensivierung und Renaturierung/Wiedervernässung von Mooren einen erheblichen Beitrag zur Klimaentlastung leisten. Die CO ₂ -Emission von Mooren ist an naturnahen Standorten gering und nimmt in der Reihenfolge Forsten und Grünland bis zur Ackernutzung mit der größten CO ₂ -Freisetzungsrate zu. In Hamburg sind 3,5 % der Stadtfläche Moorfläche, die zu überwiegenderen Teilen als Grünland genutzt wird. Ziel des Projekts ist es, standortbezogene Bodenentwicklungsziele zur Aktivierung der Potenziale der Moorböden und anderer Böden mit hohen Anteilen an organischer Substanz für	-	-

	den Klimaschutz zu erarbeiten und im Rahmen von naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen, in Schutzgebietsverordnungen und in deren Entwicklungs- und Bewirtschaftungskonzepten sowie im Vertragsnaturschutz zu verankern.		
f) Steuerung			
(aa) Masterplan Klimaschutz - NEU -	Mit den Drucksachen 18/6803 und 19/1752 hat der Senat eine Klimaschutzstrategie für die Jahre 2007-2012 formuliert. Diese wird derzeit unter Berücksichtigung der mittel- und langfristigen Minderungsziele des Senats weiterentwickelt. Im nächsten Schritt wird hierfür ein Basisgutachten erstellt, das als Grundlage für die Erarbeitung eines „Masterplans“ für den Klimaschutz in Hamburg dienen soll. Das Basisgutachten wird die Minderungsnotwendigkeiten und -potenziale für die einzelnen Emissionsbereiche darstellen und strategische Pfade für die Erreichung der Ziele – minus 40 % bis 2020 und mindestens minus 80 % bis 2050 – entwickeln. Als Ausgangspunkt für diese Analyse wird das Leitszenario 2008 genutzt, das dem Klimaschutzprogramm der Bundesregierung zurunde liegt. Ausgehend von diesem Basisszenario wird dann geprüft, durch welche weitergehenden Maßnahmen Hamburg die über diese Bundesentwicklung hinausreichenden Ziele erreichen kann.	245.497 (KM)	-
(bb) Personalkostenfonds inkl. Bildschirmarbeitsplatzpauschale - BT: B. V. -	Für die fachliche Steuerung der Maßnahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts werden in verschiedenen Dienststellen der Hamburgischen Verwaltung zusätzliche Personalressourcen benötigt. Eine Übersicht der neu eingerichteten Stellen findet sich im allgemeinen Teil der Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft (vgl. BT: C. I. 2.).	746.670 (KM)	1.250.000 (KM)
(cc) Aufwand Leitstelle Klimaschutz - BT: B. V. -	Für sächliche Aufwendungen der Leitstelle Klimaschutz werden jährliche Mittel bereitgestellt. Diese stehen u. a. für Sach- und Fachaufwendungen im Rahmen des Aufgabencontrollings sowie die Vergabe von kleineren Dienstleistungen bereit.	45.000 (KM)	45.000 (KM)
(dd) Gutachten durch das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie - BT: B. III. -	Der Senat hat die Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH beauftragt, ein Monitoring- und Evaluationskonzept zu erarbeiten, um die erzielten Energieeinsparungen und Emissionsminderungen durch die Einzelmaßnahmen und Maßnahmenpakete des Hamburger Klimaschutzkonzepts besser erfassen zu können. Das Monitoring- und Evaluationskonzept wurde im 3. Quartal 2009 fertig gestellt. Siehe hierzu auch die Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft, Abschnitt D. („Monitoring und Evaluation der maßnahmebezogenen CO ₂ -Relevanz“).	-	-
(ee) Weiterentwicklung Klimaschutz-Software - NEU -	Das breite thematische Spektrum, die inhaltliche Dichte sowie die prozedurale Komplexität des umsetzungsbezogenen Ansatzes des hier 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 stark erhöhter Anforderungen wird die bislang erfolgreich eingesetzte Software „eBIS-Klima“ grundlegend weiterentwickelt werden müssen. Ziel ist es hierbei, einerseits die strategische Qualität des Gesamtprojekts auch weiterhin angemessen abbilden zu können, andererseits in der operativen Ausgestaltung und Konfiguration der betreffenden Software dem Anspruch einer „Good Governance“ für den lokalen Klimaschutz möglichst vollumfänglich zu genügen. Der Einsatz von IuK-Technik im Rahmen der Umsetzung des Hamburgischen Klimaschutzkonzepts hat Vorbildfunktion für andere Kommunen.	-	60.000 (KM)

V. Gebäude

Das Handlungsfeld Gebäude umfasst im Wesentlichen die gebäudebezogenen Steuerungsinstrumente und energetische Sanierungsmaßnahmen im Gebäudebestand sowie die Förderung von Klimaschutzstandards im Neubau. Darüber hinaus bilden die städtebaulichen Vorhaben der Bezirke und der IBA GmbH jeweils Schwerpunkte dieses Handlungsfelds.

1. Zielsetzung

Das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz und die Energieeinsparverordnung 2009 auf der Bundesebene sowie die seit dem 1. Juli 2008 geltende Hamburgische Klimaschutzverordnung auf der Landesebene setzen für den Gebäudebereich rechtsverbindliche Standards fest. Darüber hinaus wurden im Berichtsjahr sowohl die bundesweite Förderstrategie als auch die Hamburger Förderprogramme weiterentwickelt.

Im Hamburger Gebäudebestand und bei allen Neubauvorhaben sollen ein Optimum an Energieeinsparung und Energieeffizienz erreicht werden. Der Senat prüft daher, wie die Gebäudestandards in Hamburg klimagerecht und sozialverträglich durch eine konsequente Weiterentwicklung der landesrechtlichen Vorschriften (vgl. XI. „Gesetzgebung“) und Förderprogramme weiter verbessert werden können. Die jeweiligen Maßnahmen zur Umsetzung der gebäudebezogenen, energetischen Konzepte stehen unter der Maßgabe, dass sie die vielfältigen Belange des Stadtbildes und des Denkmalschutzes zu berücksichtigen hat.

2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte

Ein Maßnahmenschwerpunkt im Gebäudebereich liegt bei der energetischen Modernisierung des Gebäudebestands. Hierbei stellen die Förderung energetischer Modernisierungen von Mietwohnungen durch die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt (WK), das Klimaschutzprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ im Rahmen der Initiative „Arbeit und Klimaschutz“ und das Projekt „Stadtgestalt und Klimaschutz“ aktuelle Handlungsschwerpunkte dar. Für den Neubau liegt ein Maßnahmenschwerpunkt beim Wohnungsneubau-Programm der WK.

a) Energetische Modernisierung von Mietwohnungen

Bereits in den vergangenen Jahren ist die energetische Modernisierung der Mietwohnungsbestände in Hamburg ein Schwerpunkt der Förderung gewesen. Bei der Förderung der energetischen Modernisierung von Mietwohnungen ist der Subventionsanteil je geförderter Wohnung höher als bei selbst genutzten Wohnungen bzw. bei gewerblichen Objekten. Dieser Anreiz ist vielfach erforderlich, weil in der Praxis des Mietwohnungsbaus die Eigentümer nicht unmittelbar von der Betriebskostensparnis im Anschluss an die Modernisierung profitieren.

Die für das Jahr 2008 angestrebte Steigerung der Zahl energetisch modernisierter Mietwohnungen um 2.000 Wohneinheiten (WE) auf insgesamt rd. 6.000 WE wurde mit dem dafür zur Verfügung gestellten zusätzlichen Subventionsbarwertvolumen in Höhe von rd. 5 Mio. Euro voll erreicht. Hierzu hat ganz wesentlich die Zielgruppenerweiterung durch den Verzicht auf Mietobergrenzen bei rein energetischen Modernisierungen beigetragen, da die Reichweite des Förderanreizes sich nunmehr auf das gesamte Stadtgebiet ausdehnt.

Für das Jahr 2009 wurde eine Erhöhung der Anzahl modernisierter Mietwohnungen um weitere 1.000 WE auf insgesamt 7.000 WE angestrebt. Dafür wurden aus dem Subventionsbarwert-Volumen der allgemeinen Wohnraumförderung noch einmal zusätzliche 2,5 Mio. Euro zur Verfügung gestellt. Bei der Mehrzahl der Objekte werden mittlerweile jedoch umfangreichere und somit kostenintensivere energetische Modernisierungsmaßnahmen (Maßnahmenpakete anstelle von Einzelmaßnahmen) durchgeführt als in den vorangegangenen Jahren. Hinzu kommt, dass die geförderten Wohnungen flächenmäßig durchweg etwas größer waren, als zum Zeitpunkt der planerischen Konzeption des Programms rechnerisch angenommen. Die auf Einzelmaßnahmen und auf Wohnfläche (m²) bezogene Fördersystematik hat dazu geführt, dass erheblich höhere Fördervolumina pro WE zur Auszahlung gebracht wurden, als zuvor rechnerisch angenommen. Im Ergebnis konnte damit auch der angestrebte Umfang der Senkung von Energieverbräuchen und der CO₂-Minderung erzielt werden. Allerdings wäre mit dem bereitgestellten Mittelvolumen aufgrund dieser Entwicklung (Maßnahmenpakete und größere Fläche der geförderten Wohnungen) die angestrebte Fallzahl von zusätzlich 2.000 WE nicht erreichbar gewesen. Zur weiteren Gegenfinanzierung der Modernisierungsförderung mit dem Ziel einer Fallzahlerreichung zum Jahresende wurde ein Volumen von zusätzlich 1,4 Mio. Euro aus dem Titel 6000.971.01 zur Entlastung des Zins- und Verlustausgleichs der WK bereitgestellt. Der Ausgleichsbetrag im Berichtsjahr wurde somit von ursprünglich geplanten 3 Mio. Euro auf insgesamt 4,4 Mio. Euro erhöht.

Die zuständige Fachbehörde strebt an, durch Umstrukturierung und Neujustierung der Förderprogramme ab dem 1. Januar 2010 die Fördereffizienz zu steigern und mit dem bisherigen Gesamtbearwertvolumen von 28,8 Mio. Euro die angestrebte Zahl von rd. 7.000 energetisch modernisierten Mietwohnungen zu erreichen. Gleichzeitig werden die energetischen Anforderungen verschärft und die Verzahnung mit der KfW-Förderung weiter optimiert.

Zum 1. Januar 2010 wird eine obligatorische Qualitätssicherung für WK-geförderte energetische Modernisierungsmaßnahmen für Mietwohnungen im Bestand eingeführt.

Als Monitoring zur Evaluierung der Reichweite und Effizienz der Förderprogramme zur Modernisierung von Mietwohnungen stellt die zuständige Fachbehörde regelmäßig in der Klimaschutzdrucksache sowie im Wohnungsbauentwicklungsplan die folgenden Informationen tabellarisch zur Verfügung:

Geförderte energieeffiziente Modernisierungsmaßnahmen von Mietwohnungen 2008 (Stand 31. Dezember 2008)

Segment	Anzahl Wohnungen	Zusätzliche CO ₂ -Einsparung in t p. a.	Barwert ³ Subvention insgesamt (in Euro)	Barwert Subvention in Euro je t CO ₂ ⁴
Modernisierungen aus dem regelhaften Wohnraumförderprogramm	4.036	8.731	12,51 Mio.	36
Zusätzliche Modernisierungen im Rahmen des Klimaschutzkonzepts	1.950	3.115	5,20 Mio.	42
insgesamt	5.986	11.846	17,71 Mio.	38

³ Barwertfaktor: 6,5 %

⁴ Bezogen auf die Laufzeit der Investition von 40 Jahren

Geförderte energieeffiziente Modernisierungsmaßnahmen von Mietwohnungen 2009 (Stand 30. Juni 2009)

Segment	Anzahl Wohnungen	Zusätzliche CO ₂ -Einsparung in t p. a.	Barwert ⁵ Subvention insgesamt (in Euro)	Barwert Subvention in Euro je t CO ₂ ⁶
Modernisierungen aus dem regelhaften Wohnraumförderprogramm	205	528	0,67 Mio.	32
Zusätzliche Modernisierungen im Rahmen des Klimaschutzkonzepts	1295	3591	3,65 Mio.	25
Modernisierung aus dem regelhaften Wohnraumförderprogramm mit Belegungsbindung	161	304	0,82 Mio.	67
insgesamt	1661	4423	5,14 Mio.	29

b) Klimaschutzprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz

Die energetische Modernisierung privater und gewerblicher Gebäude wird im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz durch das Klimaschutzprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ bezuschusst. Bewilligungen werden durch die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt im Auftrag der zuständigen Fachbehörde erteilt.

Ziel des Projekts ist die energetische Modernisierung privater und gewerblicher Gebäude und die damit verbundene Minderung des CO₂-Ausstoßes. Dabei sollen Aspekte des Denkmalschutzes und der Stadtbilderhaltung beachtet werden. 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 um bis zu 70 % senken. Die energetische Sanierung je m² an Wohnfläche spart in der Regel mehr ein als eine neue Wohnung je m² benötigt.

Das Klimaschutzprogramm setzt sich zusammen aus den Komponenten Information und Beratung sowie finanzieller Förderung in Form von Investitionszuschüssen zu Dämmmaßnahmen einschließlich des Einbaus von Wärmeschutzfenstern. Das Programm ist als ein Anreizprogramm konzipiert, mit dem eine über das rechtlich zwingend vorgegebene Maß hinaus gehende hohe Qualität bei der Wärmedämmung als Standard etabliert und die Markteinführung energiesparender Techniken unterstützt werden soll. Die Zuschüsse betragen gegenwärtig durchschnittlich rd. 10 % der Gesamtkosten.

Das Programm wird nicht zuletzt vor dem Hintergrund des hohen Energiepreisniveaus immer stärker nachgefragt. Wurden im Jahr 2007 über dieses Programm knapp 2.000 Wohneinheiten energetisch modernisiert, so waren es 3.766 im Jahr 2008 und bereits 3.992 in 2009 (Stand: 31. Au-

⁵ Barwertfaktor: 6,5 %

⁶ Bezogen auf die Laufzeit der Investition von 40 Jahren

gust 2009). Das CO₂-Minderungspotenzial dieses Projekts liegt in den Jahren 2007 - 2011 bei 65.300 t CO₂/a.

Für diese Maßnahmen wurden im Haushaltsjahr 2008 aus den mit Drs. 18/6803 bewilligten Mitteln 500 Tsd. Euro bereitgestellt. Aufgrund der sehr starken Nachfrage wurden in 2009 Mittel in Höhe von 1 Mio. Euro aus dem Titel 6000.971.01 bewilligt. Fördermittel werden neben den Mitteln aus dem Klimaschutzkonzept aus dem Titel 6800.892.10 „Förderung von Maßnahmen zur Energie- und Wassereinsparung und zur Nutzung regenerativer Energiequellen sowie von Umwelttechnologien“ zur Verfügung gestellt.

c) Stadtgestalt und Klimaschutz einschließlich Energieeinsparpotenziale bei Baudenkmalern und sonstigen stadtbildprägenden Bauten und Gebäudetypologieraster

Die Frage der Erhaltung der "Backsteinstadt Hamburg" ist im Jahr 2009 an einem regelhaft tagenden „Runden Tisch“ unter Leitung des Oberbaudirektors unter vielen Gesichtspunkten diskutiert worden, an dem neben den zuständigen Fachbehörden auch Vertreter verschiedener Institutionen und Verbände wie etwa den freien, genossenschaftlichen und städtischen Wohnungsunternehmen, der Fritz-Schumacher-Gesellschaft, und der freien Architektenschaft beteiligt waren.

Dieser Diskussionsprozess resultierte in einem ersten Schritt in dem Entwurf eines Eckpunktepapiers, das sich gegenwärtig in der Abstimmung befindet. In einem weiteren Schritt sollen die Ergebnisse dieser Gesprächsrunde Anfang 2010 in einer größeren, öffentlichen Veranstaltung präsentiert werden. Das Eckpunktepapier behandelt die Ausgangssituation, die Erfassung und Gliederung der Backsteinbestände sowie Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen und Detaillierungsgraden.

Darüber hinaus traf im Sommer 2009 eine Expertengruppe unter Leitung des Oberbaudirektors zum Thema „Qualifizierung des Handwerks im Altbaubestand“ zusammen, an der neben den zuständigen Fachbehörden auch Vertreter der freien, genossenschaftlichen und städtischen Wohnungsunternehmen sowie der Handwerkskammer teilnahmen. Auf der Sitzung wurden erste Arbeitsaufträge vergeben.

Die Backsteinbestände Hamburgs sind mit Ausnahme der Einfamilienhausgebiete in den letzten Monaten insgesamt quantitativ erfasst worden. Äußerlich erkennbare Merkmale wie Stand der Sanierung, ungefähre Bauzeit, Gelb- oder Rotklinker und weitere Charakteristika sind systematisch erfasst und sollen in einem weiteren Schritt in einer geordneten Dokumentation aufbereitet werden.

Bereits in der Bearbeitung befindet sich das Gutachten zur energetischen Qualifizierung von Baudenkmalern im Innenraum (einschaliges Mauerwerk) am Beispiel von fünf ausgewählten Objekten der Siedlungsbauten der zwanziger und dreißiger Jahre. Das Gutachten gliedert sich in einen theoretischen und in einen messtechnischen Teil vor Ort. Die Ergebnisse des Gutachtens werden mit Anwendungsempfehlungen für die Wohnungswirtschaft verbunden sein und sollen im Sommer 2010 vorliegen. Ein Gutachten zur energetischen Qualifizierung von Siedlungsbauten der 20er-/30er-Jahre mit zweischaligem Mauerwerksaufbau befindet sich derzeit in der Vorbereitung sowie im Antragsverfahren. Mit den Messungen soll noch im Jahr 2009 begonnen werden.

Darüber hinaus erarbeitete die für den Denkmalschutz zuständige Fachbehörde gemeinsam mit der Arbeitsgruppe Technik des Verbandes der Norddeutschen Wohnungswirtschaft einen Erhebungsbogen für den Gebäudebestand, durch den der technische Zustand der Gebäude hinsichtlich ihres Schadensgrades festgestellt wird. Neben allgemeinen Angaben zum Objekt und zum Gebäudetyp werden dort auch Daten über die Einzelbauteile und die haustechnische Ausstattung des Gebäudes sowie über den spezifischen Energieverbrauch und die klimatischen Bedingungen aufgenommen. Ziel ist es, herauszufinden, ob die Wasserhaltung der Außenhülle intakt ist und damit der Innenraum energetisch qualifiziert werden kann oder ob das Wasseraufnahmeverhalten der

Fassade eine fassadenverändernde Maßnahme notwendig macht (z. B. Wärmedämmverbundsystem).

Dieser Erhebungsbogen soll in größerem Umfang im Rahmen eines Entwicklungskonzepts für den städtebaulichen Denkmalschutz in Dulsberg angewendet werden und langfristig eine stadtweite Erfassung des Denkmalbestandes ermöglichen.

d) Wohnungsneubau-Programm der WK

Die Nachfrage nach dem Förderprogramm für hochenergieeffiziente Neubauwohnungen war im ersten Programmjahr 2008 bereits erfreulich gut angelaufen; die zur Verfügung gestellten Mittel wurden jedoch noch nicht vollständig ausgeschöpft. Bis zum 31. Dezember 2008 konnten insgesamt 1.405 Wohnungen im neuen, verschärften WK-Mindeststandard (KfW 40 plus Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung) sowie 50 Wohnungen im Passivhausstandard gefördert werden. Hinzu kamen noch 314 KfW 60-Wohnungen, die bis zum 31. Juni 2008 noch eine WK-Förderung erhalten konnten.

Mit den insgesamt 1.769 geförderten Wohnungen, die über den gesetzlichen Standard hinausgehen, auch über den Standard der Hamburgischen Klimaschutzverordnung, die am 1. Juli 2008 in Kraft trat, hat Hamburg einen deutlichen Trend zu hochenergieeffizienten Neubauwohnungen eingeleitet. Das Ziel dieser Förderung ist insbesondere, innovativen ökologischen Technologien zur weiteren Verbreitung und Ausreifung zu verhelfen. Alle geförderten Wohnungen durchlaufen ein eigens dafür entwickeltes Qualitätssicherungsverfahren.

Im laufenden Jahr 2009 ist bei diesem Förderprogramm sogar eine Überbuchung festzustellen. Dies hat mehrere Ursachen: Zum einen der erfolgreiche Programmstart und die damit verbundene stetig steigende Nachfrage. Hinzu kommt – wie erwartet – eine allmählich steigende Marktreife der geforderten Technologien. Darüber hinaus werden durch die Aufstockung der Fördermittel für den sozialen Mietwohnungsbau in einem Volumen von jährlich zusätzlich rd. 400 WE auf insgesamt rd. 1.000 WE, die selbstverständlich alle den WK-Mindeststandard einhalten müssen, jetzt mehr Zuschüsse aus dem Programm für Energiesparendes Bauen für dieses Segment der Sozialwohnungen benötigt. Vor diesem Hintergrund hat der Senat die Programmmzahl für das Programm Energiesparendes Bauen von bisher geplanten 2.000 WE auf insgesamt 3.150 WE aufgestockt.

Die zuständige Fachbehörde beabsichtigt, die Förderung im Neubau ab dem 1. Januar 2011 vorrangig auf Passivhäuser auszurichten und ab dem 1. Januar 2012 den Passivhausstandard als Mindeststandard vorzusehen. Darüber hinaus wird eine Neujustierung und ggf. Staffelung der Zuschusshöhen geprüft. Erstens für den bisherigen WK-Mindeststandard (KfW Effizienzhaus 70 bezogen auf EnEV 2009 bzw. früher KfW 40 mit Lüftungsanlage inklusive Wärmerückgewinnungsanlage, seit Januar 2008 in Kraft) und zweitens für das Passivhaus. Ziel ist, einerseits die Subvention des inzwischen gut eingeführten und stark nachgefragten WK-Mindeststandards zu reduzieren und damit die Effizienz des Förderprogramms zu steigern. Zudem soll der Anreiz, bereits in den Jahren 2010 und 2011 den Passivhausstandard zu bauen, durch eine größere Spreizung der Zuschusshöhen gegenüber dem aktuellen WK-Mindeststandard gesteigert werden.

Vor diesem Hintergrund hat der Senat anlässlich der jetzt vorgelegten zweiten Fortschreibungsdrucksache zum Klimaschutzkonzept die zuständige Fachbehörde beauftragt, im Bereich der städtisch geführten Wohnungsbaugesellschaften flächendeckend energetische Standards zu schaffen, die am Passivhaus-Standard orientiert sind und zudem die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt sowie die an der Planung und Durchführung gebäudebezogener Förderprogramme in Hamburg beteiligten Stellen zu veranlassen, die individuelle Förderhöhe bei energiebezogenen Wohnungsbauförderprogrammen unter Berücksichtigung des gebäudebezogenen CO₂-Wertes zu bestimmen, die Förderung im Neubau ab dem 1. Januar 2011 vorrangig auf Passivhäuser auszurichten und ab dem 1. Januar 2012 den Passivhaus-Standard als Mindeststandard für die Neu-

bauförderung vorzusehen sowie die Förderung im Bereich von Sanierung und Modernisierung auf den Einbau von Komponenten mit Passivhaus-Wärmeschutz auszurichten und die Verträglichkeit der Regelungen mit den Belangen des Stadtbildes sicherzustellen.

Geförderter energieeffizienter Wohnungsneubau 2008 (Stand 31. Dezember 2008)

Segment	Anzahl Wohnungen (davon KfW-40/ Passivhaus)	Zusätzliche CO ₂ -Einsparung in t p. a.	Barwert ⁷ Subvention insgesamt (in Euro)	Barwert Subvention in Euro je t CO ₂ ⁸
Mietwohnungen mit Mietpreis- und Belegungsbindungen	699 ⁹ (533/14)	265	5,17 Mio. Euro	488 Euro
Mietwohnungen ohne Mietpreis- und Belegungsbindungen	501 ¹⁰ (339/0)	183	4,07 Mio. Euro	556 Euro
Eigentumsobjekte mit Mitteln der Hamburger Eigenheimförderung	205 (187/18)	211	3,75 Mio. Euro	444 Euro
Eigentumsobjekte ohne Mittel der Hamburger Eigenheimförderung	364 (346/18)	513	7,23 Mio. Euro	352 Euro
Insgesamt	1769	1172	20,22 Mio. Euro	431 Euro

Geförderter energieeffizienter Modernisierungsmaßnahmen von Mietwohnungen 2009 (Stand 30. Juni 2009)

Segment	Anzahl Wohnungen (davon KfW-40/55 /Passivhaus)	Zusätzliche CO ₂ -Einsparung in t p. a.	Barwert ¹¹ Subvention insgesamt (in Euro)	Barwert Subvention in Euro je t CO ₂ ¹²
Mietwohnungen mit Mietpreis- und Belegungsbindungen	205 (205/0)	151	1,87 Mio. Euro	310
Mietwohnungen ohne Mietpreis- und Belegungsbindungen	140 (140/0)	106	1,66 Mio. Euro	391
Eigentumsobjekte mit Mitteln der Hamburger Eigenheimförderung	211 (199/12)	241	3,39 Mio. Euro	351

⁷ Barwertfaktor: 6,5 %

⁸ Bezogen auf die Laufzeit der Investition von 40 Jahren

⁹ Bis zum 30. Juni 2008 haben auch Mietwohnungen, die den KfW-60-Standard erfüllen, eine energetisch begründete Zinsverbilligung erhalten

¹⁰ Bis zum 30. Juni 2008 haben auch Mietwohnungen, die den KfW-60-Standard erfüllen, eine energetisch begründete Zinsverbilligung erhalten

¹¹ Barwertfaktor: 6,5 %

¹² Bezogen auf die Laufzeit der Investition von 40 Jahren

Eigentumsobjekte ohne Mittel der Hamburger Eigenheimförderung	163 (155/8)	222	2,37 Mio. Euro	267
Insgesamt	719	720	9,29 Mio. Euro	322

3. Maßnahmen im Handlungsfeld Gebäude

a) Gebäudebestand			
Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(aa) Einführung eines Ökologischen Mietenspiegels - IV. 1. a) (aa) -	<p>Ein wohnungs- wie klimapolitisch relevanter Bestandteil des Klimaschutzkonzepts ist die Absicht, den energetischen Zustand der Wohnung im Mietenspiegel stärker zu verankern.</p> <p>Nach Beratungen im Arbeitskreis (AK) Mietenspiegel wurde die Einbeziehung des energetischen Zustands mit der Fortschreibung des Hamburger Mietenspiegels 2009 begonnen. Basis für die Erhebung waren die energetischen Gebäudekennwerte aus den vorhandenen Energieausweisen.</p> <p>Obwohl die gesetzlich anerkannten Energieausweise eine leicht ermittelbare und damit unbürokratische Basis für eine mögliche Abbildung der energetischen Beschaffenheit von Wohngebäuden bilden, haben zwei Vermieterverbände ihre Mitgliedsunternehmen aufgefordert, sich an den Erhebungen zum energetischen Zustand nicht zu beteiligen. Dies führte dazu, dass die erforderliche Repräsentativität der erhobenen Daten bezogen auf die verschiedenen Eigentümergruppen nicht gegeben war und die Daten für eine Einbeziehung in einen qualifizierten – d. h. nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen erstellten – Mietenspiegel noch nicht ausreichten.</p> <p>Trotzdem hat der Mietenspiegel 2009 einen wichtigen Einstieg geschaffen. Zum einen wird in der Mietenspiegelbroschüre – die mit ihren Erläuterungstexten den Rahmen für einen qualifizierten Hamburger Mietenspiegel bildet – der energetische Zustand textlich ein stärkeres Gewicht erhalten. Zum anderen wurde vereinbart, dass die erhobenen Gebäudedaten, die schon jetzt erste wichtige Hinweise zu den energetischen Gebäudezuständen in Hamburg geben, nach Auswertung auch in geeigneter Weise der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Der Mietenspiegel 2009 wird damit bereits eine Praxis fördern, die den energetischen Zustand der Gebäude im Verhältnis der Mietvertragsparteien bei Mietänderungen berücksichtigt.</p> <p>Zwischen allen Beteiligten ist Konsens erzielt worden, in der Neuerhebung für den Mietenspiegel 2011 die energetische Komponente fest zu verankern.</p>	-	-
(bb) Förderung der Installation moderner Strom- und Gaszähler (Smart Metering) - IV. 1. a) (cc) -	<p>In privaten Haushalten könnte Energie durch die Einführung moderner Strom- und Gaszähler unter Klimaschutzgesichtspunkten rationeller eingesetzt werden. Um dieses Potenzial zur Erreichung der Klimaschutzziele des Senats zu nutzen, wird angestrebt, einen großflächigen Feldversuch im Rahmen einer öffentlich-privaten Partnerschaft zu realisieren.</p> <p>Ziel ist es, Haushalten die detaillierte Überwachung ihres Energieverbrauches zu ermöglichen und langfristig veraltete Strom- und Gaszähler für Haushaltskunden schrittweise zu ersetzen, soweit dieses wirtschaftlich vertretbar ist. Das Projekt soll zukünftig von HAMBURG ENERGIE vorangetrieben werden.</p>	-	-
(cc) Stadtgestalt und Klimaschutz: Entwicklung eines Kriterien-, Gebiets- und Gebäude-	<p>Das Vorhaben wurde im Wesentlichen durch das Bürgerschaftliche Ersuchen Stadtgestalt und Klimaschutz, Drs. 19/929 initiiert. Auf die diesbezüglichen Ausführungen in Drs. 19/1752 sowie den im sektorenbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ (V. 2. c)) näher dargestellten aktuellen Planungs- und Diskussionsstand wird verwiesen.</p>	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
detypologierasters (Prüfauftrag zur Erledigung von Ziffer 2 der Drs. 19/929) - IV. 1. a) (dd) -	Um auf Grundlage der zwischenzeitlich erfolgten systematischen Gebäudeerfassung eine erste Differenzierung vornehmen und konkrete Umsetzungsvorhaben forcieren zu können, sollen noch im laufenden Jahr 2009 für erste Demonstrationsvorhaben aus dem Titel 6000.971.01 Mittel bereitgestellt werden. Hiermit wird beabsichtigt, schrittweise ein Verfahren in Richtung einer „Backsteinfonds-Lösung“ zu etablieren.		
(dd) Energetische Modernisierung von Mietwohnungen - IV. 1. b) (aa) -	Das Förderprogramm ist aktueller Handlungsschwerpunkt und wird im sektorbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ (vgl. V. 2. a) entsprechend ausführlich dargestellt.	4.400.000 (KM) gemeinsam mit V.3.b) (aa) (WK-Neubau)	3.000.000 (KM) gemeinsam mit V.3.b) (aa) (WK-Neubau)
(ee) Klimaschutzprogramm "Wärmeschutz im Gebäudebestand" im Rahmen der Initiative "Arbeit und Klimaschutz" - IV. 1. b) (bb) -	Das Förderprogramm ist aktueller Handlungsschwerpunkt und wird im sektorbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ (vgl. V. 2. b) entsprechend ausführlich dargestellt.	1.000.000 (KM)	500.000 (KM)
(ff) Energieeinsparpotenziale bei Baudenkmalern - IV. 1. b) (cc) -	Dieses Projekt wird oben als Teil des aktuellen Handlungsschwerpunkts „Stadtgestalt und Klimaschutz“ im sektorbezogenen Abschnitt V. 2. c) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ entsprechend ausführlich dargestellt. Dort wird ebenso das zweite Gutachten zu Energiesparpotenzialen bei Baudenkmalern erwähnt, welches sich derzeit in der Vorbereitung befindet.	Einschaliges Mauerwerk 39.421 (KM) 44.988 (VE) Zweischaliges Mauerwerk 124.240 (VE)	45.000 (KM) 124.240 (KM)
(gg) Klimaschutz und Siedlungsstruktur: Entwicklung von Prioritätsgebieten für die energetische Modernisierung des Wohnungsbestands - IV. 1. b) (dd) -	<p>In Anbetracht des sehr hohen Potenzials zur Einsparung von Heizenergie durch Modernisierungsmaßnahmen an Bestandsgebäuden stellt sich die Frage nach der Effizienz des Fördermitteleinsatzes. Es gibt in der Fachwelt in zunehmendem Maße die Auffassung, dass siedlungsbezogene Ansätze die Möglichkeit bieten könnten, eine erhebliche Effizienzsteigerung des Fördermitteleinsatzes zu erzielen. Mit dieser Herangehensweise ließe sich im Vergleich zur gebäudeweisen Förderung durch Nutzung von Synergieeffekten eine höhere Wirkungseffizienz des Mitteleinsatzes vor allem dort erreichen, wo bei Siedlungen höherer Dichte die Fern- oder Nahwärme eingesetzt, ausgebaut oder saniert werden kann. Genau diese Gebiete könnten potenzielle Prioritätsgebiete für den Einsatz der Förderung sein.</p> <p>Am 19. März 2009 fand ein Workshop „Klimaschutz und Siedlungsstruktur“ statt, bei dem folgende Vorschläge für die Modifizierung der Förderung erörtert wurden: Es könnten Prioritätsgebiete ausgewiesen werden, in denen die Förderung der energetischen Sanierung mit der Integrativen Stadtteilentwicklung und anderen Förderzielen der Stadtentwicklungs- und Wohnungspolitik verbunden werden kann (z. B. Nachverdichtung, Einführung oder Modernisierung von Nahwärmekonzepten, Ankauf von Sozialbindungen, Konzepte der Wohnumfeldverbesserung in Richtung autoarmes Wohnumfeld etc.).</p>	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	<p>In diesen Prioritätsgebieten könnte ein koordiniertes, siedlungsbezogenes Energiemanagement eingesetzt werden, das sich nicht nur mit den einzelnen Gebäuden, sondern mit den Systemen der Energieversorgung befasst.</p> <p>Eine quartiersbezogene Herangehensweise ist einerseits wegen der Energieeffizienz, andererseits aber auch aus Kosten- und Finanzierungsgründen erwägenswert. Darüber hinaus könnte ein Zusammenführen von Fördermitteln sowie eine gebündelte Vorgehensweise die Möglichkeiten, die erforderliche Überzeugungsarbeit zu leisten und Koordinierungsaufgaben im Quartier wahrzunehmen (z. B. zwischen Einzeleigentümern, Genossenschaften, öffentlichen Einrichtungen etc.) vielleicht erhöhen. Die außerordentlich gute Inanspruchnahme der derzeit bestehenden Modernisierungsprogramme des Senats durch die Investoren muss dabei aber unberührt bleiben. Insoweit kommt es sehr entscheidend auf den Erfolg einer gegebenenfalls quartiersbezogenen Überzeugungsarbeit bei den Investoren an.</p> <p>Die Erzeugung von Synergieeffekten mit anderen stadtentwicklungspolitischen Zielsetzungen könnte insoweit sinnvoll sein, wie in den Gebieten der Integrierten Stadtteilentwicklung durch den Einsatz der Fördermittel Mietpreisbindungen erreicht und Betriebskostensenkungen erwirkt werden können oder durch ergänzenden Neubau (Nachverdichtung) ggf. auch die Sozialstruktur positiv beeinflusst werden kann.</p> <p>Die hier skizzierten Vorschläge und Strategien zum Klimaschutz sollen im Rahmen der Klima-Modellquartiere (vgl. IV. 2. d)) weiterverfolgt werden. Der breite fachliche Ansatz dieser Modellquartiere ist hierfür in besonderer Weise geeignet.</p>		
<p>(hh) Praxisbeispiel Lokstedt Lohkoppelweg - IV. 1. b) (ff) -</p>	<p>Das Praxisbeispiel Lokstedt Lohkoppelweg bietet die Möglichkeit, einen energetischen Stadtumbau am Beispiel des konkreten Stadtquartiers zu erproben. Wohnungsneubau sowie -bestand sollen einen angemessenen zukunftsfähigen Energiestandard erhalten. Dies soll durch die Reduzierung des spezifischen Wärmebedarfs der Gebäude und der Deckung des Wärmebedarfs mit einer möglichst klimaschonenden arealen Wärmeversorgung unter Einsatz regenerativer Energien erreicht werden.</p> <p>Für das Gebiet liegt ein Gutachten zum energetischen Ist-Zustand der Bestandsgebäude vor. Zudem gibt es gutachterliche Stellungnahmen zur künftigen Wärmeversorgung des Gebiets unter Einbeziehung der geplanten größeren Neubauvorhaben am Lohkoppelweg und am Grandweg. Gespräche zu Wärmeversorgungsalternativen und zur Optimierung des energetischen Gebäudestandards mit den Investoren der beiden Neubaugebiete sowie mit angrenzenden Baugenossenschaften der Bestandsgebäude wurden begonnen. Ein Gutachten „Lokstedt Lohkoppelweg: Stadtgestalt und Klimaschutz“ (Gestaltungsempfehlungen bei energetischer Modernisierung) wurde im 4. Quartal 2009 begonnen und wird voraussichtlich im Frühjahr 2010 vorliegen.</p> <p>Eine Verknüpfung zum letztlich nicht zustande gekommenen EU-Projekt Housing Qualities war angestrebt. Stattdessen wird nunmehr für die wissenschaftliche Begleitung daran gearbeitet, das Praxisbeispiel Lokstedt Lohkoppelweg als eines von drei Referenzgebieten in den Bundeswettbewerb „Energieeffiziente Stadt“ zu integrieren.</p>	-	-

<p>(ii) Verstärkte Orientierung der Anzahl der Modernisierungen im Wohnungsbestand an den Zielen des Klimaschutzes einschl. der Einrichtung eines entsprechenden Monitorings</p> <p>- IV. 1. b) (gg) -</p>	<p>Als Monitoring zur Evaluierung der Reichweite und Effizienz der Förderprogramme zur Modernisierung von Mietwohnungen stellt die zuständige Fachbehörde regelmäßig in der Klimaschutzdrucksache sowie im Wohnungsbauentwicklungsplan unter der Überschrift „Energetische Modernisierung von Mietwohnungen“ die jeweils aktualisierten Informationen tabellarisch zur Verfügung. Siehe hierzu die aktuellen Angaben im sektorenbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ (vgl. V. 2. a)).</p>	-	-
<p>(jj) Einführung eines Qualitätscontrollings bei energetischer Modernisierung im Wohnungsbestand</p> <p>- IV. 1. b) (hh) -</p>	<p>Zum 1. Januar 2010 wird bei umfassenden WK-geförderten energetischen Modernisierungsmaßnahmen von Mietwohnungen eine Qualitätssicherung eingeführt.</p> <p>Externe Qualitätssicherer werden – ähnlich wie bereits im WK-geförderten Neubau – künftig die gesamte Modernisierungsmaßnahme begleiten. Die Qualitätssicherung umfasst eine Beratung in der Planungsphase, Ortstermine mit Überprüfung der geforderten Materialqualitäten und des fachgerechten Einbaus sowie einen Abschlussbericht nach Beendigung der Modernisierungsmaßnahme.</p>	-	-
<p>(kk) Veringhölfe-Bestand – Räume für die Kunst (IBA)</p> <p>- IV. 1. b) (ii) -</p>	<p>Mit der Sanierungsplanung wurde im September 2009 begonnen. Der Abschluss der energetischen Sanierung ist im Oktober 2010 vorgesehen, ebenso die Eröffnung der Räume für die Kunst.</p>	<p>50.000 (KM) 135.000 (VE)</p>	-
<p>(ll) Energetische Modernisierungs- und Sanierungsprojekte in Mümmelmannsberg</p> <p>- NEU -</p>	<p>Für die Förderung energetischer Modernisierungen in der Großwohnsiedlung Mümmelmannsberg stehen aus dem Konjunkturprogramm II des Bundes insgesamt 7,5 Mio. Euro für 2009 und 2010 zur Verfügung. Die Förderung beträgt 50 % der Investitionssumme, als Gegenleistung werden jedoch auch Belegungsbindungen verlangt. In der Summe wird also eine Gesamtinvestition von rd. 15 Mio. Euro in dem Stadtteil angestrebt.</p> <p>In Zusammenhang mit den energiesparenden Maßnahmen werden bestehende technische und funktionale Defizite beseitigt. Insgesamt kommt es zu einer funktionalen und optischen Aufwertung von mindestens 30.000 m² Wohnfläche in verschiedenen Gebäuden, mittelbar profitiert der gesamte Stadtteil davon. Der Heizwärmebedarf für die einzelnen Wohnungen wird durch eine neue hochwertige Wärmedämmung um rd. 40 % reduziert.</p>	-	-
<p>(mm) Flächendeckende Gebäudeuntersuchung</p> <p>- NEU -</p>	<p>Zur Erreichung der längerfristigen Klimaschutzziele sind eine wesentliche Verbesserung des energetischen Zustands des Hamburger Gebäudebestandes und eine klimafreundlichere Versorgung notwendig. Die zukünftig intensiveren Planung- und Gestaltungsprozesse erfordern eine verbesserte Datengrundlage. Gegenwärtig wird in diesem Bereich noch mit kleineren Stichproben bzw. bundesweiten Angaben gearbeitet. Zu diesem Zweck sollen im Rahmen eines Gutachtens sowohl der Hamburger Wohn- wie auch der Gewerbegebäudebestand systematisch flächendeckend untersucht werden. Die erforderlichen Daten sollen bis zum Frühjahr 2010 bereitgestellt werden.</p> <p>Anlässlich der hier vorliegenden Drucksache hat der Senat die zuständige Fachbehörde beauftragt, im Bereich der Nichtwohngebäude für typische gewerbliche Nutzungen in Gewerbe- und Industriegebieten die technischen und wirtschaftlichen Auswirkungen baulicher und energetischer Standards zum Klimaschutz zu ermitteln und darauf aufbauend CO₂-Minderungspotenziale zu ermitteln und unter Hinzuziehung externen Sachverständigen Konzepte für einheitliche und verbindliche Vorgaben für Nichtwohngebäude unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte zu entwickeln.</p>	150.000 (VE)	150.000 (KM)

b) Neubau			
<p>(aa) Wohnungsneubau-Programm der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt - IV. 2. b) (aa) -</p>	<p>Das Förderprogramm ist ein Kernelement im Rahmen der gebäudebezogenen Aktivitäten und wird im sektorbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ (vgl. V. 2. d)) entsprechend ausführlich dargestellt.</p>	<p>4.400.000 (KM) gemeinsam mit V.3.a)(dd) (Bestand WK)</p>	<p>3.000.000 (KM) gemeinsam mit V.3.a)(dd) (Bestand-WK)</p>
<p>(bb) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Neues Wohnen in Jenfeld – ehem. Lettow-Vorbeck-Kaserne - IV. 2. c) (aa) -</p>	<p>Das Projekt "Neues Wohnen in Jenfeld" soll als Modellquartier für energieeffiziente und zukunftsorientierte Stadtentwicklung Vorbildfunktion erhalten. Da wesentliche Teile des Energiekonzepts aus rechtlichen Gründen nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden können, soll dies im Rahmen der späteren Grundstücksvermarktung unter Wahrung eines hohen, beispielgebenden, energetischen Standards umgesetzt werden. Ergänzend werden für die FHH, wie in jedem Neubaugebiet dieser Größenordnung, Kosten für die Herrichtung öffentlicher Infrastrukturen wie z. B. Verkehrsflächen, Grün- und Wasserflächen entstehen.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(cc) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Bürgerhaus Bornheide - IV. 2. c) (bb) -</p>	<p>Der Umbau der Schule Barlsheide in das Bürgerhaus Bornheide hat einen Realisierungszeitraum bis 2012. Das Bürgerhaus wird im Gebiet der Integrierten Stadtteilentwicklung Osdorf unterschiedliche Einrichtungen und Angebote für Bewohner im Osdorfer Born bündeln (Kindergarten, Spielhaus, Elternschule, Mütterberatung etc.). Vorgesehen sind energieeffiziente und ressourcenschonende Maßnahmen sowie Technologien und der Einsatz erneuerbarer Energien.</p> <p>Die Fläche der Schule Barlsheide steht ab 2011 zur Verfügung, so dass dann mit der konkreten Projektumsetzung des gesamten Areals begonnen werden kann. Projektvorbereitende Maßnahmen haben bereits begonnen.</p> <p>Als energetische Maßnahmen sind der Einbau einer energiesparenden Niedertemperaturtherme sowie Solarthermiezellen, die Installation von wassersparenden Sanitärgegenständen und eines energiesparenden Beleuchtungssystems (inkl. Außenanlagen) und der Einbau von Regenwasser-Nutzungsanlagen vorgesehen.</p> <p>Eine detaillierte Kostenplanung wird im Jahr 2011 vorliegen.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(dd) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Mittlerer Landweg - IV. 2. c) (cc) -</p>	<p>Es ist beabsichtigt, für den gesamten Bereich Mittlerer Landweg eine Teilräumliche Entwicklungsplanung durchzuführen mit der Folge, dass der Bebauungsplanentwurf Allermöhe 29 nicht fortgeführt wird und dass der Bebauungsplanentwurf Billwerder 28/Allermöhe 30 bis zum Abschluss der vorgenannten Entwicklungsplanung nicht weitergeführt wird.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(ee) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Südlicher Brookdeich - IV. 2. c) (dd) -</p>	<p>Die städtebauliche und landschaftsplanerische Voruntersuchung ist abgeschlossen. Das Einleitungsgespräch für den Bebauungsplan Bergedorf 99 hat am 18. Mai 2009 stattgefunden. Die zuständigen Fachbehörden haben sich darauf geeinigt, dass nur der westliche Teil (rd. 20 ha netto) entwickelt werden soll. Die Logistiksiedlung soll unter vorbildlichen energetischen Anforderungen erfolgen. Eine Markterkundung wurde durchgeführt.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

<p>(ff) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Pesta-Lozzi-Quartier in St. Pauli</p> <p>- IV. 2. c) (ee) -</p>	<p>Der Stadtplanungsausschuss Hamburg-Mitte hat im September 2009 der Durchführung der öffentlichen Plandiskussion zum Bebauungsplanentwurf St. Pauli 26 zugestimmt. Im weiteren Planverfahren sind noch eigentumsrechtliche Fragen zu klären sowie weitere städtebauliche Fachgutachten in Bearbeitung. In 2010 sollen erste Baumaßnahmen starten.</p>	-	-
<p>(gg) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Fläche Häferblöcken in Billstedt</p> <p>- IV. 2. c) (ff) -</p>	<p>Die Erschließungsarbeiten dauern an. Mit der Realisierung des Hochbaus soll voraussichtlich in 2010 begonnen werden.</p>	-	-
<p>(hh) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Oberaltenallee Südteil/ehemals P&W-Flächen</p> <p>- IV. 2. c) (gg) -</p>	<p>Die HCU-Forschungsgruppe Ressourceneffizienz in Architektur und Planung (REAP) aus Hamburg ist beauftragt, in einem ersten Teil eine gutachterliche Betrachtung der Energieeffizienz des im Rahmen eines Wettbewerbs entwickelten städtebaulichen Konzepts für das Gebiet des Bebauungsplanentwurfs Uhlenhorst 12 zu erarbeiten. Dazu gehört auch die Darstellung der daraus zu entwickelnden Vorgaben für die Festsetzungen im Bebauungsplan und ggf. vertragliche Regelungen beim Grundstücksverkauf. Die energetischen Standards sind unter Berücksichtigung der Vermarktbarkeit zu entwickeln.</p> <p>Der zweite Teil des Auftrags besteht darin die Untersuchung als Teilprojekt in das Klimaschutzprojekt "Energieeffiziente Stadt, der Hamburger Weg: Ambitionierter Klimaschutz bei komplexen Entscheidungsstrukturen" und somit als Pilotprojekt des Forschungsvorhabens "Energieeffiziente Stadt" des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie zu integrieren und dementsprechend umzusetzen.</p> <p>Ziel ist es, auf der Grundlage der energetischen Potenziale des Gebiets und im Zusammenspiel von energetischen Gebäudestandards und der Art der Energieerzeugung sowie unter Berücksichtigung der Aspekte Energieeffizienz, Umweltbelastung und Wirtschaftlichkeit, Vorgaben für ein CO₂-neutrales Wohnquartier in Uhlenhorst zu entwickeln und den Entwicklungs- und Umsetzungsprozess wissenschaftlich zu begleiten und nach erfolgter Umsetzung zu evaluieren.</p>	-	15.000 (KM)
<p>(ii) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Zukunftsfähiger Wohnungsbau am Lohkoppelweg</p> <p>- IV. 2. c) (ii) -</p>	<p>Im Bebauungsplan Lokstedt 54 – Lohkoppelweg, der auf dem Gelände eines ehemaligen Pflegeheims Wohnbebauung vorsieht, sind energetische Festsetzungen getroffen worden. Diese wurden in einem städtebaulichen Vertrag konkretisiert und so deren Umsetzung gesichert.</p> <p>Das Bebauungsplanverfahren hat am 14. August 2009 die Vorweggenehmigungsreife erreicht. Auf dieser Grundlage können nun die eingehenden Bauanträge bearbeitet werden.</p> <p>Vgl. auch die unter V. 3. a) (hh) („Praxisbeispiel Lohkoppelweg“) dargestellten Maßnahmen am Gebäudebestand im örtlichen Zusammenhang dieses Projekts.</p>	-	-
<p>(jj) Wohnungsbau "Klimahäuser Haulander Weg"</p> <p>- IV. 2. d) (aa) -</p>	<p>Auf den Grundstücken beidseitig der Südlichen Wilhelmsburger Wettern (zwischen Haulander Weg und Georg-Wilhelm-Straße) ist das größte zusammenhängende Wohnungsbauvorhaben der IBA mit rd. 500 Wohneinheiten geplant. Bis 2013 sollen rd. 50-100 Wohneinheiten realisiert werden. Eine abschließende Entscheidung über das IBA-Projekt wird nach einer Machbarkeitsuntersuchung (offenes Workshopverfahren) im zweiten Quartal 2010 getroffen.</p>	-	40.000 (KM)

	<p>Bisherige Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagenermittlung und Bestandsuntersuchung/Erstellung eines Probeentwurfs - Auswahl als Projektgebiet für KLIMZUG Nord - Fachliche Abstimmung und Vorbereitung des städtebaulichen Workshops - IBA-Labor Stadt im Klimawandel mit Workshop zum Haulander Weg - IBA-Labor Klimafolgenmanagement: Herausforderung Wasser mit Workshop zum Haulander Weg - IBA-Labor Ressource Wasser mit Workshop zum Haulander Weg - Weitere erforderliche Maßnahmen: <p>Im Rahmen eines konkurrierenden Gutachterverfahrens sollen sechs Teams aus Architekten, Stadtplanern, Landschaftsplanern, Energiesachverständigen und Ingenieuren für Wasserbau und/oder Siedlungswasserwirtschaft die Bebauungskonzepte entwickeln. Flankiert wird das Verfahren durch ein zweitägiges Labor zum Thema Ressource Wasser. Die Ergebnisse werden im März 2010 vorliegen. Im Rahmen des Klimaschutzkonzepts erfolgt eine Teilförderung der Mehrkosten für Gebäude, Energieanlagen und Infrastruktureinrichtung.</p>		
<p>(kk) Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Schlöperstieg - IV. 2. d) (bb) -</p>	<p>Das Modellprojekt Geothermie am Schlöperstieg wird aufgrund der Ergebnisse der Machbarkeitsuntersuchung nicht weiterverfolgt. Für das Planungsgebiet wird ein neues Projekt mit neuem Profil mit Titel "Neue Hamburger Terrassen, Baufeld 1" eingesetzt (vgl. V. 3. b) (II)).</p>	-	-
<p>(II) Neue Hamburger Terrassen, Baufeld 1 (IBA) - NEU -</p>	<p>Das gesamte Wohngebiet sowie die Bestandsbauten einer benachbarten Wohnungsbaugenossenschaft sollen an ein neues regeneratives Nahwärmenetz auf der Basis einer Holzhackschnitzelanlage angeschlossen werden. Die Nutzung der Dachflächen sowohl für die Installation einer Photovoltaikanlage, als auch für ein extensives Gründach stellt eine Besonderheit dar, da aufgrund der Flächenkonkurrenz üblicherweise das eine oder das andere realisiert wird, selten beides zugleich. Das Projekt bietet die Möglichkeit, Beispiele für die Überwindung dieser Flächenkonkurrenz zu erstellen und umzusetzen und die möglichen Synergien (höhere Effizienz der Photovoltaikanlage im Hochsommer) darzustellen.</p> <p>Die Investorengemeinschaft GbR Neue Hamburger Terrassen plant den Bau eines Mehrfamilienhauses mit 57 Mietwohneinheiten (rd. 6.000 m² Bruttogeschossfläche) am Schlöperstieg in Hamburg-Wilhelmsburg. Baubeginn ist 03/2010, die Fertigstellung ist 04/2011 geplant. Für die weiteren Stadthäuser läuft aktuell eine Baugemeinschaftskampagne, die auf große Resonanz stößt.</p> <p>Die weiteren Baufelder der Neuen Hamburger Terrassen können nach Aufstellung des Bebauungsplanes ab 2010 vermarktet werden. Geplant ist die Errichtung von Reihenhäusern mit weiteren rd. 50 Wohneinheiten (rd. 7.000 m² Bruttogeschossfläche). Maßnahmenbeginn ist ab 10/2010 und Fertigstellung bis 2013.</p>	-	50.000 (KM)
<p>(mm) Open House – (Wohnungsbau Vogelhüttendeich 75-79) - IV. 2. d) (cc) -</p>	<p>Auf dem Grundstück am Vogelhüttendeich ist ein Wohnungsneubau mit rd. 45 Wohnungen (5.000 m²) im genossenschaftlichen Mietwohnungsbau und im freifinanzierten Eigentum geplant. Ein hochbauliches und freiraumplanerisches Workshop-Verfahren wurde durchgeführt und ein Energiegutachten erstellt.</p> <p>Geplant sind: Baubeginn im Februar 2010, Fertigstellung im Mai 2011, zweijähriges Monitoring nach Abschluss der Maßnahme.</p>	420.000 (VE)	420.000 (KM)

<p>(nn) Schlossinsel/Harburger Binnenhafen – Teilprojekt Veritaskai - IV. 2. d) (dd) -</p>	<p>Im Harburger Binnenhafen soll ein Hotelgebäude mit innovativem Energiekonzept entwickelt werden (11.500-13.000 m² Bruttogeschossfläche). Das Hotelgebäude soll im Low-Energie-Standard mit einem vertraglich gesicherten Primärenergiebedarf von maximal 95 kWh/m²a (160 t/a CO₂-Emission) realisiert werden. Ein vergleichbares Gebäude im EnEV-Standard verbraucht demgegenüber etwa 570 kWh/m²a (830 t/a CO₂-Emission). Damit liegt das Vorhaben um bis zu 80 % unter dem Anforderungswert der EnEV und kann zu einem Leuchtturmprojekt im Hotelsektor werden. Komponenten des Energiekonzepts sind u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - BHKW für Wärme- und Stromerzeugung (Biomasse), - Wärmepumpe und Erdsonden für Wärme- und Kälteerzeugung, - Solarkollektoren, - Wärmerückgewinnung aus Schmutzwasser, - hoher Dämmstandard und Bauteilaktivierung, - zweijähriges Monitoring. <p>Der Baubeginn ist geplant für 04/2010, die Baufertigstellung in 2012. Vorgesehen sind Beratung und Kontrolle im Planungs- und Bauprozess sowie Monitoring und Evaluierung nach Abschluss der Maßnahme.</p>	-	200.000 (KM)
<p>(oo) Schlossinsel/Harburger Binnenhafen – Teilprojekt Marine Competence Center - IV. 2. d) (ee) -</p>	<p>Das maritime Unternehmen, dem das Grundstück bisher anhand gegeben ist, hat den Antrag auf Förderung durch die IBA GmbH zurückgezogen. Die Umsetzung als Klimaschutzkonzept wird vom Bauherrn nicht weiterverfolgt. Die Maßnahme wird daher gestrichen.</p>	-	-
<p>(pp) Schwimmhalle/ Freibad Neuenfelder Straße - IV. 2. d) (ff) -</p>	<p>Der geplante Ersatzbau für die Schwimmhalle soll durch den Einsatz von Energieeffizienztechnologien, die Integration in den Energieverbund "Wilhelmsburg Mitte" und durch den umfassenden Einsatz von Solarthermie eine beispielhaft energieeffiziente Schwimmhalle werden.</p> <p>Um den optimierten Einsatz CO₂-effizienter und regenerativer Energien zu erreichen, ist ein Energieverbundsystem mit den bestehenden Schulgebäuden und den übrigen Neubauten geplant. Durch das geplante "virtuelle Kraftwerk" können Synergieeffekte aus den unterschiedlichen Nutzungsbereichen wie Büros, Gewerbe, Wohnen, Schule und Schwimmbad optimal ausgeschöpft werden. Die Grundsatzentscheidung über den Neubau der Schwimmhalle im igs-Parkgelände ist im September 2009 erfolgt.</p>	-	-
<p>(qq) IBA-Dock - IV. 2. d) (gg) -</p>	<p>Das Projekt war zunächst im Zusammenhang mit dem Bau einer schwimmenden Jugendherberge geplant. Seit Herbst 2007 ruhten die Arbeiten, weil sich das Jugendherbergswerk aus dem Projekt zurückgezogen hatte. Nach der Entscheidung des Aufsichtsrates der IBA GmbH, das IBA-Dock auch unabhängig von der Jugendherberge zu realisieren, wurden die Planungsarbeiten im April 2008 wieder aufgenommen. Mit den damals an der Ausschreibung beteiligten Firmen wurde neu verhandelt und die Konstruktion an die inzwischen erhöhten energetischen Anforderungen und das veränderte Energiekonzept angepasst. Der überwiegende Teil der Kosten des IBA-Docks von rd. 7 Mio. Euro werden aus Eigenmitteln der IBA GmbH bestritten. Eine Teilförderung in Höhe von 107 Tsd. Euro für die Gebäudekonstruktion zur baulichen Integration der Photovoltaikanlage und des Sonnenschutzes wird aus den im Titel 6000.971.01 bereitgestellten Mitteln finanziert.</p>	107.000 (KM)	-
<p>(rr) Wilhelmsburg 81/Kirchwiesen - IV. 2. d) (hh) -</p>	<p>Die IBA GmbH hat zur weiteren Ermittlung und Konkretisierung der Potenziale für eine IBA-Würdigkeit die Durchführung von Wettbewerbsverfahren zu den städtebaulichen, hochbaulichen, organisatorischen, energetischen, ökologischen und vor allem auch wirtschaftlichen Aspekten als erforderlich erachtet.</p> <p>Da eine nochmalige Änderung des geltenden Bebauungsplans Wilhelmsburg 81/Kirchwiesen der unmittelbar nach Abschluss des laufenden Umlenungsverfahrens ab 2012 vorgesehenen Vermarktung der stadteigenen Grundstücke entgegensteht, soll das Projekt nicht weiterverfolgt werden.</p> <p>Die Maßnahme wird daher gestrichen.</p>	-	-

<p>(ss) Experimenteller Wohnungsbau im Stadtpark Wilhelmsburg (IBA) - IV. 2. d) (ii) -</p>	<p>Das Gutachterverfahren zum Thema "Hybrid Houses" für das geplante igs-Ausstellungs- und Verwaltungsgebäude wurde durchgeführt. Fachworkshops zu den Themen Smart-Material Houses, Smart Price Houses und Water Houses werden seit der zweiten Jahreshälfte 2009 durchgeführt.</p> <p>Weitere Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hochbauliche Wettbewerbe für die Wohnbaufelder unter den Themen Hybrides Haus, Smart-Material House, Smart Price House, Water House von 2009 bis 2010. - Zwei- oder dreistufige Bestgebotsverfahren mit integrierten hochbaulichen architektonischen Qualifizierungsverfahren. 	-	230.000 (KM)
<p>(tt) Am Weißenberg – Errichtung eines CO₂-optimierten Wohngebiets auf rd. 12,5 ha zwischen Sengelmannstraße, Maienweg, Suhrenkamp und JVA Fuhlsbüttel - NEU -</p>	<p>Geplant ist die Entwicklung eines zukunftsweisenden, energetisch nachhaltigen Städtebaus für ein familienfreundliches Wohnquartier. Baukörperdimensionierung und -ausrichtung, natürliche Belichtung und Kompaktheit, sowie ein integriertes Energiekonzept unter Berücksichtigung der Nutzung solarer Energie (Photovoltaik und Solarthermie) sollen ein CO₂-optimiertes Wohngebiet gewährleisten.</p>	-	15.000 (KM)
<p>(uu) Dieselstraße/Schlicksweg – Entwicklung eines CO₂-optimierten Wohngebiets auf Flächen der ehemaligen Schiffsbauversuchsanstalt - NEU -</p>	<p>Auf dem Gebiet des Bebauungsplanentwurfs Barmbek-Nord 11, das rd. 10 ha umfasst und auf dem sich zurzeit noch der Opernfundus befindet, sind neben dem Erhalt des Sportplatzes und zahlreicher Kleingärten auch der Neubau von 320 bis 400 Wohneinheiten geplant. Sobald es eine Lösung für die Verlagerung des Fundus gibt, soll sofort mit der Planung begonnen werden. Dabei sollen die aktuellen Erkenntnisse über eine energieeffiziente Planung und deren bauliche Umsetzung von Anfang an Berücksichtigung finden.</p>	-	25.000 (KM)
<p>(vv) Harburger Schlossinsel – Wohnen auf der Schlossinsel (Baufeld 2) (IBA) - NEU -</p>	<p>Auf der Harburger Schlossinsel sollen mehrere Baufelder für eine Mischung entwickelt werden. Neben der Entstehung eines Schlossparks ist die Revitalisierung einer Brachfläche für Wohnen, Büro und Gewerbe geplant. In der nordöstlichen Ecke befindet sich das Baufeld 2, hier ist die Umnutzung eines Hafens zum Wohnen am Wasser geplant. Das Wohnbauprojekt umfasst rd. 170 Wohneinheiten in fünf Neubauten sowie dem neuerrichteten Silo-Komplex (rd. 34.000 m² Bruttogeschossfläche). Das Energiekonzept liegt vor.</p> <p>Weitere erforderliche Schritte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hochbaulicher Wettbewerb 2009/2010 - Vorbereitung Bauantrag 2010 - Machbarkeitsuntersuchungen (u. a. Bestimmung möglicher Wärmeerträge und der Auswirkungen des Wärmeentzuges auf die Wassertemperatur) - Beginn der Baumaßnahme 2010 - Fertigstellung der Baumaßnahme 2011 - Monitoring 	-	190.000 (KM)
<p>(ww) Verwendung von Holz im Bauwesen - NEU -</p>	<p>Durch die Übernahme des neuen Brandschutzkonzeptes der Musterbauordnung in die Hamburgische Bauordnung können seit 2006 Gebäude mit bis zu sechs Geschossen in Holzbauweise errichtet werden. Zur Stärkung der Holzverwendung im Hochbau initiiert die zuständige Fachbehörde Referenzprojekte. Dazu wird sie Kontakt zu den Wohnungsbaugesellschaften aufnehmen und für Holzbauprojekte werben. Ziel ist es, ein Bauvorhaben im Rahmen von European Green Capital 2011 umzusetzen.</p>	-	-

VI. Mobilität

Das Handlungsfeld „Mobilität“ umfasst die Maßnahmen in den Bereichen Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), nichtmotorisierte Verkehre (Radverkehr und Fußgänger), motorisierter Individualverkehr, Verkehrsinfrastruktur, Schiffsverkehr, Luftverkehr und Wirtschaftsverkehr.

1. Zielsetzung

Hamburg steht vor der Aufgabe, den Verkehr in einer sich verdichtenden Stadt so zu organisieren, dass dem Mobilitätsbedürfnis der Verkehrsteilnehmer, dem Schutzbedürfnis der Anwohner und den Belangen des Klimaschutzes Rechnung getragen wird. Daneben erfordert einer der größten Containerhäfen der Welt eine besonders nachhaltige, aber zugleich auf Wachstum angelegte Zukunftsstrategie für Wirtschaftsverkehre, 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. Es ist beabsichtigt, eine Senkung verkehrsbedingter CO₂-Emissionen u. a. durch eine systematische Stärkung des ÖPNV und des nichtmotorisierten Verkehrs zu erreichen bei gleichzeitiger Wahrung des Entwicklungspotenzials Hamburgs als Logistikdrehscheibe des Nordens. Dieser Ansatz umfasst auch die Unterstützung innovativer Antriebstechnologien und die Beschleunigung ihrer Marktreife, um die Aktivitäten zur Minderung verkehrsbedingter Emissionen langfristig und zukunftsgerichtet zu untermauern.

2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte

a) Radverkehrsstrategie

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 Deutschland“ (Stand: Sommer 2009) liegt dieser Anteil bereits jetzt bei 12,5 %.

Die Radverkehrsstrategie beinhaltet folgende Ansprüche, Zielsetzungen und Handlungsfelder:

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

Aus dem Klimaschutzkonzept wurden im Jahr 2009 für Maßnahmen des Handlungsfeldes 1 Haushaltsmittel in Höhe von insgesamt 2,55 Mio. Euro Kassenmittel und eine Verpflichtungsermächtigung von 1 Mio. Euro bewilligt. 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 zwei Schwerpunktbereichen eingesetzt:

- Ausbau der Velorouten (Netzlänge rd. 280 km)
- Ausbau benutzungspflichtiger Radwege an Hauptverkehrsstraßen (Netzlänge rd. 550 km)
- Darüber hinaus werden die Bezirke bei der Instandsetzung und Unterhaltung sonstiger wichtiger Radwege unterstützt.
- Velorouten

Das Velorouten-Netzkonzept besteht aus zwölf stadtteilübergreifenden Radial- und zwei Ringrouten, die wichtige Alltagsziele miteinander verknüpfen und zügig und komfortabel zu befahrende Radverkehrsverbindungen weitgehend abseits der stark belasteten Straßen bieten sollen.

Der systematische Ausbau des Netzes soll überwiegend routenweise erfolgen. Hierbei ist zu beachten, dass es auf fast allen 14 Routen besondere Knackpunkte gibt, die häufig nur unter gesamtverkehrsplanerischer Betrachtung der jeweiligen Situation gelöst werden können. Gleichzeitig anstehende Grundinstandsetzungen (GI) oder andere Vorhaben können dann zu Synergieeffekten führen. Dies ist z. B. bei der GI Johannes-Brahms-Platz (Bestandteil der Velorouten 1 und 2) und beim Neubau des Radweges Alter Elbtunnel – Wilhelmsburg (Bestandteil der Veloroute 11) der Fall.

Aus Mitteln des Klimaschutzkonzepts wurden bzw. werden 2009 folgende Radwegmaßnahmen finanziert:

Projekt	Verwendungszweck	Stand	Kassenmittel (Angaben in Tsd. Euro)	Verpflichtungs- ermächtigung (Angaben in Tsd. Euro)
Velorouten 8 (City – Billstedt – Bergedorf, 19 km) und 11 (City – Wilhelmsburg – Harburg, 16 km)	Planungsleistungen	in Planung	200	175

- Benutzungspflichtige Radwege

Mit dem Ausbau benutzungspflichtiger Radwege und deren systematischer Anpassung an die Kriterien der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) wurde auf Basis von Zustandsbewertungen ausgewählter Straßenzüge bereits 2006 – erstmals in langen, zusammenhängenden Straßenzügen – begonnen. Die Kriterien beziehen sich insbesondere auf die Breite, die geradlinige Führung und die Oberfläche.

Die Auswahl der Maßnahmen geschieht in Abhängigkeit von der Schwere der baulichen Defizite im Bestand, vom Netzzusammenhang sowie von Synergieeffekten durch andere Maßnahmen im Straßennetz (z. B. bereits abgeschlossene Radwegmaßnahmen, Grundinstandsetzungen etc.). Durch ein solches Zusammenspiel kann – im Gegensatz zu isolierten Einzelprojekten – eine größere Wirkung in Bezug auf eine Stärkung des Radverkehrs erreicht werden. So steht die Maßnahme „Barmbeker Markt – Bramfelder Straße – Bramfelder Chaussee“ in direktem Zusammenhang zu bereits fertig gestellten oder in Planung befindlichen weiteren Maßnahmen in anschlie-

ßenden Straßenzügen, so dass eine durchgängig zügig und komfortabel befahrbare Verbindung von Wellingsbüttel über Bramfeld und Barmbek bis zur Außenalster entsteht.

Aus Mitteln des Klimaschutzprogramms wurden bzw. werden 2009 folgende Radwegmaßnahmen finanziert:

Projekt	Verwendungszweck	Stand	Kassenmittel (Angaben in Tsd. Euro)	Verpflichtungs- ermächtigung (Angaben in Tsd. Euro)
Barmbeker Markt – Bramfelder Straße – Bramfelder Chaussee (3,0 km)	Instandsetzung der Radwege	Baubeginn	1.000	478
Bürgerweide (0,8 km)	Instandsetzung der Radwege	Fertig gestellt	400	90
Kirchwerder Landweg (2,7 km)	Instandsetzung des Geh- und Radwegs	Fertig gestellt	500	203
div. Kleinmaßnahmen bis 50.000 Euro im Einzelfall	Instandsetzung von Radwegen sowie Planungsleistungen		200	54
Sülldorfer Landstraße, Hebebrandstraße, Breitenfelder Str., Neubergerweg u. a.	div. Unterhaltungsmaßnahmen an Radwegen	Fertig gestellt	250	0

b) Elektromobilität

Neben dem weiteren Ausbau der vorhandenen Kompetenzen bei der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie misst der Senat der batteriebetriebenen Elektromobilität eine sehr hohe Bedeutung bei. Die zuständige Fachbehörde hat sich gemäß dem in Drs. 19/1752 formulierten Prüfauftrag (vgl. dort Anlage 1, Seite 13) im Berichtsjahr intensiv mit der sehr dynamischen Entwicklung im Bereich der Elektromobilität befasst.

Nach weit verbreiteter Auffassung gehört Elektrofahrzeugen die Zukunft. Sie werden im innerstädtischen Verkehr schon bald eine relevante Rolle einnehmen. Alte wie neue Bundesregierung gehen davon aus, dass bis zum Jahr 2020 bereits eine Million am Stromnetz aufladbare Elektrofahrzeuge und so genannte Plugin-Hybrid-Fahrzeuge auf deutschen Straßen fahren werden.

Um das zu erreichen, verfolgt die Bundesregierung eine Strategie, bei der die Kräfte von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik weiter gebündelt werden sollen und ein breites Maßnahmenpektrum ergriffen wurde, das von der Förderung der Batterieforschung bis hin zu Anreizen für die Markteinführung reicht. Damit soll Deutschland in den kommenden zehn Jahren zum Leitmarkt für Elektromobilität ausgebaut werden.

Der Senat hat durch die zuständige Fachbehörde innerhalb des von der Bundesregierung initiierten Interessenbekundungsverfahrens ein Konzept erarbeiten und vorlegen lassen, auf dessen Grundlage Anfang Juni 2009 vom zuständigen Bundesministerium entschieden wurde, Hamburg als eine von acht bundesdeutschen Modellregionen auszuwählen.

Somit konnte bereits wenige Monate nach Erteilung des Prüfauftrags ein umfassender und für die zukünftige Entwicklung Hamburgs in diesem Handlungsfeld wegweisender Schritt getan werden.

Mit dem Modellregion-Ansatz soll einerseits das Leistungsspektrum des ÖPNV in Hamburg noch weiter ausgebaut werden. Zum anderen sollen auch die Potenziale umweltverträglicher Technologie im Individualverkehr gefördert werden. Der „Hamburger Ansatz“ ist, elektrische Fahrzeuge möglichst so zu betreiben, dass eine Konkurrenzierung des ÖPNV als bereits vorhandenem Anbie-

ter „grüner“ Mobilität vermieden wird. Dabei wird im Rahmen des Konzepts für die Modellregion das Innovationspotenzial des Nahverkehrs mit Dieselhybridbussen und einem Konzept für den teil-autonomen Antrieb von Stadtbahnfahrzeugen weiter erschlossen.

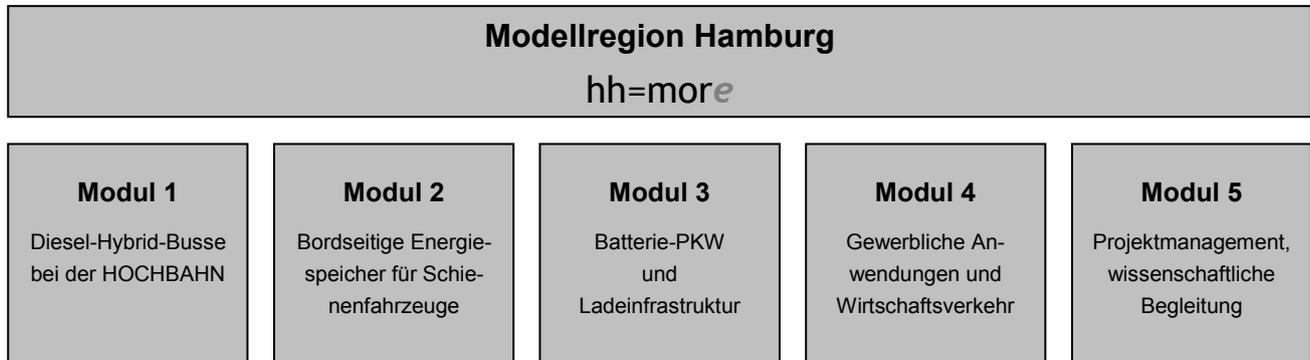
Die Interessenbekundung für die Modellregion Hamburg ist von namhaften Unternehmen aus der Automobilindustrie, dem ÖPNV und anderen Anbietern von Dienstleistungen im Bereich Mobilität, der Energieversorgung sowie der zuständigen Fachbehörde gemeinsam vorbereitet und zum Erfolg gebracht worden. Hierbei ist, anders als bei den ersten Pilotvorhaben etwa in Berlin, keine exklusive Bindung zwischen je einem Automobilhersteller und einem Energieversorger erfolgt, auch wenn in der Initialphase eine intensive Zusammenarbeit marktführender Partner unumgänglich ist. Grundsätzlich soll aber eine offene Plattform entwickelt werden, die für alle interessierten Partner aus den Branchen Automobilindustrie, Mobilitätsdienstleistung und Energieversorgung geöffnet sein soll. Ergänzt werden die Demonstrationsmodule durch einen anwendungs- und themenübergreifenden Katalog wissenschaftlich fundierter Untersuchungen.

Im Oktober 2009 wurde der entsprechende Fördermittelantrag bei den von der Bundesregierung eingesetzten Dienststellen eingereicht. Eine der wichtigsten Aufgaben im Rahmen dieses zur Förderung eingereichten Konzepts ist die Festlegung und Durchsetzung von qualitativen Zielen für die an den öffentlich zugänglichen Ladesäulen bereitgestellte Energie. Im Rahmen dieser Qualitätssicherung beabsichtigt die zuständige Fachbehörde in einer Richtlinie die wesentlichen Qualitätskriterien einheitlich festzulegen und für alle potenziellen Anbieter und ihre Ladesysteme möglichst verbindlich vorzugeben. Insbesondere soll geregelt werden, dass

- die Energie zu 100 % aus erneuerbaren Quellen stammen soll und der Strombezug in den benötigten Mengen, wenn eine Direkterzeugung aus entsprechenden Anlagen nicht realisierbar ist, über entsprechende RECS-Zertifikate abgesichert wird;
- eine diskriminierungsfreie Bereitstellung der Ladesäulen für alle Stromanbieter bzw. Nutzung durch Kunden mit Stromlieferverträgen unterschiedlicher Anbieter erfolgen muss. Da bei Ladeinfrastruktur auf privaten Flächen zu erwarten ist, dass ganz überwiegend Projektpartner aus der Energiewirtschaft Betreiber dieser Säulen sein werden, ist bei der Versorgungsinfrastruktur auf öffentlichem Grund die konzeptionelle Vorgabe entwickelt worden, dass mindestens 50 % der Ladesäulen in städtischer Regie durch das Unternehmen HAMBURG ENERGIE betrieben werden;
- die Aufstellung der Ladesäulen in vollem Umfang kompatibel mit Aspekten des Stadtbildes ist, also keine Beeinträchtigung des Stadtbildes zu befürchten ist;
- die Standortzuordnung der Ladesäulen im öffentlichen Raum nach einem einheitlichen, abgestimmten Konzept erfolgt, in dem alle hierfür bedeutsamen Gesichtspunkte behandelt und abgewogen werden;
- an den Ladesäulen grundsätzlich geeignete Fahrzeuge aller Hersteller und Marken mit Lade-strom versorgt werden können.

Diese Vorgaben für die Aufstellung von Ladesäulen sind auf privatem Grund entsprechend anwendbar, wenngleich sie nicht rechtlich durchgesetzt oder Zuwiderhandlungen nicht sanktioniert werden können. Da der öffentliche Raum aber beim Aufbau der Ladeinfrastruktur eine sehr bedeutende Rolle spielt, hat er eine ausgeprägte Hebelwirkung für die Umsetzung der Klimaziele der Stadt und ihrer Wahrnehmung in der Öffentlichkeit. Aus diesem Grund besteht hier ein gesteigertes Bedürfnis für ein an diesen Maßstäben orientiertes Qualitätsmanagement. Auf Grundlage dieser Prämissen sollen bis Mitte 2011 auf öffentlichem Grund bis zu 100 Ladesäulen errichtet werden. Ab Mitte 2010 werden im Rahmen eines Flottenbetriebs die ersten batteriebetriebenen Fahrzeuge, im ersten Projektstadium voraussichtlich zunächst 70 PKW, in der Hamburger Innenstadt zum Einsatz kommen.

Das Konzept für die Modellregion Hamburg geht über die reine Demonstration von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen hinaus. Es basiert auf einem systematischen angelegten Gesamtansatz für die Entwicklung multi-modaler Mobilitätsangebote im ÖPNV wie auch im Individual- und Wirtschaftsverkehr. Nach dem aktuellen Stand der Diskussion umfasst das Programm für die Initiationsphase (2009-2011) die folgenden fünf Projektmodule.



Anlässlich der hier vorgelegten zweiten Fortschreibungsdrucksache zum Hamburger Klimaschutzkonzept hat der Senat die zuständigen Behörden beauftragt,

- bis zum Ende des ersten Quartals 2010 rechtlich sicherzustellen, dass eine Sondernutzungserlaubnis zur Errichtung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im innerstädtischen öffentlichen Straßenraum in Hamburg nur dann erteilt wird, wenn zu 100 % regenerativ erzeugter Strom angeboten, für Nutzer ein diskriminierungsfreier (anbieterübergreifender) Zugang gewährt und die Ladeinfrastruktur am jeweiligen Standort stadtbildkonform realisiert wird;
- sehr zeitnah zu sondieren, mit welchen Inhalten und Erfolgsaussichten eine Bundesratsinitiative zur Änderung der Straßenverkehrsordnung (StVO) realisiert werden kann, die das Ziel verfolgt, die Beanspruchung von innerstädtischen Verkehrsflächen für Ladevorgänge von elektrisch angetriebenen (Batterie-)Fahrzeugen bundeseinheitlich zu regeln und damit auch in Hamburg insoweit Rechtssicherheit herzustellen.

c) Autofreie Sonntage

Im Berichtsjahr fanden unter dem Motto „Freie Fahrt fürs Klima“ in Hamburg zwei Autofreie Sonntage (am 21. Juni und 20. September) statt. Die gegenüber dem Vorjahr vorgenommene Halbierung der Anzahl der Aktionstage ging einher mit einer deutlichen Steigerung der jeweiligen Veranstaltungsgröße, die hinsichtlich ihrer jeweiligen Grundkonzeption, der thematischen Profilierung auf ein Schwerpunktthema, der Marketingmaßnahmen, der erreichten Besucherzahlen und der vermehrten Inanspruchnahme von Verkehrsflächen und Straßenraum in einer ganz anderen Größenordnung realisiert wurde, als dies noch im Vorjahr der Fall gewesen war. Wie schon im Jahr 2008 war auch 2009 an den Aktionstagen die Nutzung des HVV in der gesamten Metropolregion Hamburg ganztägig kostenlos.

Mittelpunkt des Aktionstags im Juni waren klimafreundliche Mobilität und nachhaltige Verkehrsplanung mit dem Schwerpunkt Fahrradfahren. Im Rahmen des bundesweiten Aktionstages „Mobil-ohne-Auto“ wurde in Kooperation mit dem Allgemeinen Deutschen Fahrrad Club (ADFC) an diesem Tag auch eine großangelegte Fahrradsternfahrt aus der Metropolregion mit der Veranstaltungsfläche in der Hamburger Innenstadt als Zielpunkt durchgeführt. Die in Anspruch genommene Verkehrsfläche umfasste die verkehrlich üblicherweise sehr stark frequentierten Straßen Ballindamm, Bergstraße, Alter Fischmarkt, Brandstwierte, Ludwig-Erhardt-Straße und Willy-Brandt-Straße, die ganztägig für den motorisierten Verkehr voll gesperrt waren und für vielfältige Informations- und Unterhaltungsangebote von den Veranstaltungsbesuchern umfassend genutzt wurden.

Der Aktionstag im Juni erbrachte mit mehr als 100.000 Veranstaltungsbesuchern und weit über einer halben Million Fahrgästen in den kostenlosen Bussen und Bahnen einen neuen Besucherrekord. Ursächlich hierfür war die Tatsache, dass erstmals in Hamburg die Kombination von sonn-täglicher Ladenöffnung („Verkaufsoffener Sonntag“) und Autofreiem Sonntag erprobt und von der Bevölkerung hervorragend angenommen wurde. In enger Kooperation der Leitstelle Klimaschutz als Veranstalterin dieser Aktionstage und dem Hamburger Einzelhandel ist es gelungen, ein von allen Beteiligten als erfolgreich und zukunftsweisend beurteiltes Konzept mit hoher Publikumsresonanz zu realisieren. Auch Skeptiker wurden überzeugt, denn im Vorfeld vereinzelt geäußerte Befürchtungen, potenzielle Käufer würden angesichts des Autofreien Aktionstags die City meiden, erwiesen sich als unbegründet. Busse und Bahnen waren überfrequentiert und von den nach polizeilicher Schätzung rd. 350.000 Besuchern in der Innenstadt konnte ein Großteil in die Aktivitäten und Informationsangebote zum Klimaschutz einbezogen werden.

Schwerpunkt des im Rahmen der „Europäischen Woche der nachhaltigen Mobilität“ durchgeführten Aktionstags im September war das Thema „Mobilität von morgen“ und die Zukunft klimafreundlicher Verkehrsträger. Hierbei wurden erstmals bei autofreien Sonntagen Fahrzeuge selbst in den thematischen Mittelpunkt gestellt. Umfassende Informationen zu Antriebstechnologien der Zukunft wurden verbunden mit dem konkreten Angebot an die Veranstaltungsbesucher, auf einem Testparcours in batterie- oder brennstoffzellenbetriebenen Elektrofahrzeugen selbst eine Probefahrt durchführen zu können.

Eine sehr große Verkehrsfläche von der Kennedybrücke über die Alsterglaxis, den Theodor-Heuss-Platz (Dammtorbahnhof), die Edmund-Siemers-Allee, die Grindelallee bis zur Rentzelstraße und An der Verbindungsbahn bis zur Rentzelstraße war für den motorisierten Verkehr 24 Stunden lang gesperrt und wurde in eine Veranstaltungsfläche mit Informations- und Aktionsangeboten umgewandelt. Zu diesen Veranstaltungsflächen am 20. September kamen mehr als 70.000 Besucherinnen und Besucher.

Damit wurde 2009 deutlich mehr Veranstaltungsfläche für die Aktionstage beansprucht als im Vorjahr. 24-stündige Straßensperrungen dieses Ausmaßes hat es in Hamburg bislang nicht gegeben. Da diese Sperrungen jedoch nicht plakativ als Selbstzweck vorgenommen wurden, sondern hierüber auf die öffentliche Klima-, Energie- und Mobilitätsdiskussion zugeschnittene Angebote für die Allgemeinbevölkerung realisiert werden konnten, die in dieser Form erst- und einmalig sind, steht aus Sicht des Senats dem beträchtlichen planerischen und logistischen Aufwand ein deutlich erkennbarer hoher Nutzen gegenüber.

Die in Drs. 19/1752 formulierten programmatischen Vorgaben, eine noch stärkere thematische Profilierung zu erreichen, eine Intensivierung der Marketingmaßnahmen vorzunehmen und die Reichweite der Kampagne weiter zu steigern, hierbei deutlich mehr Straßenraum und Verkehrsflächen zu belegen und hierzu gegebenenfalls eine Weiterentwicklung des rechtlichen Instrumentariums vorzunehmen, sind in vollem Umfang umgesetzt worden. Die zuständigen Behörden haben unter Würdigung von rechtlichen Gesichtspunkten das Konzept der Straßensperrungen als so tragfähig erachtet, dass mit dem bestehenden rechtlichen Instrumentarium die Zielsetzung weiträumiger Inanspruchnahme von Verkehrsflächen problemlos erreicht werden kann.

Auch das mit der Kampagne „Autofreie Sonntage“ verfolgte Anliegen, in der allgemeinen Öffentlichkeit massiv für den „Einstieg in den Umstieg“ (d. h. für eine dauerhafte ÖPNV-Nutzung) zu werben und sich die vorteilhaften Drei-Monats-Abonnements des Hamburger Verkehrsverbunds zu sichern, die nur an diesen Tagen ausgegeben werden, jeweils ohne längerfristige Bindung konzipiert sind und daher als „Schnupper-“ oder „Probe-Abos“ öffentlich beworben werden, konnte erfolgreich realisiert werden.

In Zusammenhang mit der am Autofreien Sonntag am 20. September gestarteten Abo-Kampagne sind bis Anfang Oktober von Neu-Kunden rd. 4.600 Anträge auf ein Probeabonnement beim HVV

eingegangen. Hierdurch wurde an einem einzigen Aktionstag nahezu die Hälfte der Fallzahlen des gesamten Vorjahrs (mit drei Ausgabeterminen) erreicht. Nach Ablauf des Probezeitraums wird beim HVV die Zahl der dauerhaft im Abonnement verbliebenen Kunden ermittelt werden. Eine belastbare Aussage zur Nachhaltigkeit dieser Aktion kann deshalb auch erst im Januar 2010 getroffen werden.

Die operative Umsetzung beider Aktionstage – in enger Zusammenarbeit mit Polizei, Feuerwehr, bezirklichen Dienststellen, der nach europaweit durchgeführter Ausschreibung beauftragten Veranstaltungsagentur, ausgewählten Medienpartnern sowie den zahlreichen Partnerorganisationen und -unternehmen – hat sich durchweg erfolgreich gestaltet. Auch die korrespondierenden zeitgleichen Veranstaltungen in der Metropolregion (z. B. in Norderstedt, Lüneburg oder Stade) sind als integrale Bestandteile der regionsweiten Kampagne aus Senatssicht ausdrücklich positiv zu bewerten.

Es ist hierzu vorgesehen, am 20. Juni 2010 wiederum eine Großveranstaltung zum Thema Fahrradfahren, voraussichtlich erneut in Verbindung mit einer Sonntags-Ladenöffnung („Verkaufsoffener Sonntag“) durchzuführen und im September 2010 erneut den Europäischen Schwerpunkt mit einer starken Fokussierung auf das dann unmittelbar bevorstehende European-Green-Capital-Jahr 2011 zu realisieren.

3. Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität

a) Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und Taxen			
Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(aa) Takt-Verdichtung der U-Bahn an Werktagen - V. 1. a) -	Für eine Ausweitung des 5-Minuten-Takts der U-Bahn an Werktagen bis 21.30 Uhr in Anpassung an die Ladenöffnungszeiten wird die Nachfragesituation nach 21.00 Uhr fortlaufend analysiert. Nach den aktuellen Erkenntnissen wird eine Taktverdichtung zum jetzigen Zeitpunkt als nicht notwendig erachtet, da das bestehende Verkehrsangebot die gegenwärtige Nachfrage in ganzem Umfang abdeckt.	-	-
(bb) Ausweitung des Park+Ride-Angebots und Park+Ride-Anlage am U-Bahnhof Ochsenzoll - V. 1. b) -	Die Ausweitung des Park+Ride (P+R)-Angebots in Hamburg wird kontinuierlich betrieben. So wird die Realisierung einer P+R-Anlage am U-Bahnhof Ochsenzoll weiter verfolgt. Die Planungen haben sich zwischenzeitlich dahingehend geändert, dass nicht mehr – wie ursprünglich vorgesehen – ein eigenständiges P+R-Parkhaus errichtet werden soll, sondern eine Integration der P+R-Stellplätze in das Gebäude eines Investors (geplantes Autohaus) erfolgt. Es ist geplant 250 P+R-Stellplätze auf zwei Parkebenen zu schaffen. Derzeit werden Verhandlungen mit dem Investor hinsichtlich der Kostenbeteiligung für die Schaffung der P+R-Stellplätze geführt. Darüber hinaus wird der Bau der P+R-Anlagen Poppenbüttel und Meiendorfer Weg weiterbetrieben. Für den Meiendorfer Weg ergeben sich aufgrund des abgeschlossenen Rechtsvergleichs mit den Anliegern (Lärmschutz und Belästigung durch Scheinwerfer) sowie der allgemeinen Baupreissteigerung Mehrkosten in Höhe von rd. 0,9 Mio. Euro. Die derzeit geschätzten Gesamtkosten betragen rd. 6 Mio. Euro. Über die Kostensteigerung wurde im Bericht zum Haushaltverlauf 2009 berichtet. Derzeit erfolgt die fachtechnische Prüfung des Zuwendungsantrags sowie der Haushaltsunterlage. Bei der P+R-Anlage Poppenbüttel haben sich die Gesamtkosten ebenfalls erhöht. Die derzeitige Kostenschätzung geht von Gesamtkosten in Höhe von 14,5 Mio. Euro aus. Gegenwärtig wird die Haushaltsunterlage erstellt. Nach Prüfung der Haushaltsunterlage entsteht eine Bürgerschaftsdrucksache zur Kostensteigerung.	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
<p>(cc) Diesel-Hybrid-Busse des HVV oder vergleichbare Systeme zur Serienreife entwickeln - V. 1. c) -</p>	<p>Die vom zuständigen Bundesministerium durchgeführte Ausschreibung zur Förderung von Diesel-Hybrid-Bussen wurde zwischenzeitlich aufgehoben und soll in ein neues Förderprogramm integriert werden. Eine Teilnahme Hamburgs hieran ist nicht beabsichtigt, da im Rahmen der Teilnahme Hamburgs an der vom zuständigen Bundesministerium geförderten Modellregion Elektromobilität die Erprobung von zehn Diesel-Hybrid-Bussen geplant ist und Fördermittel in Höhe von rd. 50 % der zuwendungsfähigen Mehrkosten gegenüber konventionellen Dieselnissen erwartet werden. Die Auslieferung der ersten drei dieser Busse ist für den Januar, die der übrigen Busse für den Herbst 2010 vorgesehen.</p> <p>Die Auslieferung der ersten drei von insgesamt zehn Brennstoffzellen-Hybrid-Bussen soll im dritten Quartal 2010, die der übrigen sieben sukzessive im Winter 2010/2011 erfolgen. Diese neue Generation von Brennstoffzellen-Hybrid-Bussen verbindet die Emissionsfreiheit und hohe Effizienz der Brennstoffzellen mit einem noch weiter sinkenden Energieverbrauch durch das Hybridsystem, mit dem u. a. Bremsenergie in die Hochleistungs-batterie zurückgeführt werden kann. Im Ergebnis wird eine Reduktion des Wasserstoffverbrauchs auf etwa die Hälfte der ersten Fahrzeuggeneration erwartet. Die vorhandenen Brennstoffzellenbusse bleiben bis zum Eintreffen der ersten neuen Busse im Linienbetrieb.</p>	-	-
<p>(dd) Einsatz von Hybridfahrzeugen in Taxenunternehmen - V. 1. d) -</p>	<p>Der Senat hat ein großes Interesse daran, neben den vielfältigen Aktivitäten im ÖPNV auch im Bereich der individuellen Personenbeförderung Hamburg zum Anwendungsstandort für innovative Konzepte im Bereich schadstoffarmer neuer Technologien zu machen.</p> <p>Der Einsatz von Hybridfahrzeugen in Taxenunternehmen wäre ein erster Schritt hierzu, der in Verbindung mit der Einbeziehung des Taxengewerbes in den Ansatz der Modellregion Elektromobilität erwarten lässt, dass hier von wichtige Impulse für eine sukzessive Umstellung der Fahrzeugbestände in den Folgejahren ausgehen werden.</p> <p>Dementsprechend wird derzeit durch die zuständige Fachbehörde sondiert, unter welchen Bedingungen bei Ersatzbeschaffungen im jeweiligen Fuhrpark auf Hybrid- oder (perspektivisch) Batteriefahrzeuge umgestiegen werden kann, wie einzelne Taxenunternehmer hierbei unterstützt werden können, und ob eine grundsätzliche Strategie mit dem Ziel entwickelt werden kann, den Einsatz schadstoffarmer Fahrzeuge im Hamburger Taxengewerbe zu steigern.</p>	-	-
<p>(ee) Einführung von 1.000 Umwelntaxen mit Gas-Antrieb - V. 1. e) -</p>	<p>Die im Regierungsprogramm für die 19. Legislaturperiode bekräftigte Absicht, eine repräsentative Anzahl von Fahrzeugen im Taxengewerbe als Umwelntaxen zu konzipieren und mit Förderung und enger Flankierung der FHH in die Umsetzung zu bringen, fokussierte sich zum damaligen Zeitpunkt auf Gas-Antriebe. Mittlerweile ist durch die Entwicklung im Bereich der Elektromobilität dieser Handlungsansatz neu zu bewerten.</p> <p>Es stellt sich die Frage, welche Technologie perspektivisch die größeren Potenziale erwarten lässt und ob ein „Feldversuch“ im Sinne eines etwas größer angelegten Demonstrationsvorhabens dann nicht unmittelbar im Bereich von Hybridfahrzeugen und (in zunächst kleinerer Stückzahl) mit Batteriefahrzeugen erfolgen sollte. Die Überlegungen hierzu sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen.</p> <p>Der Senat wird den konzeptionellen Ansatz, die Anschaffung gasbetriebener Taxen zu fördern, in dem hier beschriebenen Sinne noch einmal grundlegend überprüfen und daher vorerst von einer praktischen Umsetzung absehen.</p>	-	-

<p>(ff) Umstellung des Fahrstroms für schienengebundene Verkehre im ÖPNV auf 100 % regenerative Energien (Prüfauftrag)</p> <p>- NEU -</p>	<p>Die schienengebundenen Verkehre sind Vorreiter in der klimafreundlichen Zielsetzung, die Elektrifizierung von Antriebssystemen weiter voranzutreiben. Die Glaubwürdigkeit und Stringenz eines solchen Ansatzes ist jedoch ganz maßgeblich abhängig davon, aus welchen Quellen der hierzu eingesetzte Fahrstrom bezogen wird. Ähnlich wie beim Modellvorhaben Elektromobilität im PKW-Bereich (vgl. VI. 2. b)), wo Hamburg auf 100 % regenerativ erzeugten Fahrstrom setzt, sollte – mit Blick auf die CO₂-Entwicklung in den Folgejahren, die ganz erheblichen CO₂-Minderungspotenziale eines solchen Vorhabens sowie die unter dem Aspekt der Bewusstseinsbildung beträchtliche Außenwirkung einer vollständigen Umstellung des Fahrstroms auf Ökostrom – schnellstmöglich die Machbarkeit eines solchen Vorhabens untersucht werden. Die S-Bahn Hamburg hat hierzu mit der zuständigen Behörde vertraglich geregelt, dass der dort genutzte Fahrstrom bereits ab dem 1. Januar 2010 ausschließlich aus regenerativen Energiequellen stammt. Hierbei handelt es sich, um ausschließlich CO₂-frei erzeugte elektrische Energie aus deutschen Wasserkraftwerken. Der CO₂-Ausstoß verringert sich aufgrund der erheblichen Strommengen, die von dieser Umstellung betroffen sind, um 60.000 t jährlich.</p> <p>Vor diesem Hintergrund hat der Senat die zuständige Fachbehörde beauftragt, nach der ab dem 1. Januar 2010 erfolgten Umstellung der Versorgung des Schienennetzes der S-Bahn Hamburg mit CO₂-frei erzeugtem Strom aus deutschen Wasserkraftwerken zu prüfen, in welcher Weise, zu welchem Zeitpunkt und mit welchen finanziellen Auswirkungen für die Unternehmen und den öffentlichen Haushalt die weiteren schienengebundenen Verkehre im ÖPNV in Hamburg ebenfalls ausschließlich mit Strom aus regenerativen Quellen betrieben werden können, und dies dem Senat so zeitnah zur Entscheidung vorzulegen, dass im Falle einer Machbarkeit vor dem Hintergrund des Projekts „Hamburg European Green Capital 2011“ spätestens zum 1. Januar 2011 eine Umsetzung erfolgen kann.</p>	-	-
b) Radverkehr			
<p>(aa) Attraktivitätssteigerung im Radverkehrssystem – Verbesserung der Infrastruktur und Umsetzung der Radverkehrsstrategie des Fahrradforums</p> <p>- V. 2. a) -</p>	<p>Ziel der von Hamburg verfolgten Radverkehrsstrategie ist die Verbesserung des Hamburger Radverkehrssystems.</p> <p>Für 2009 wurden aus dem Titel 600.971.01 in erheblichem Umfang Mittel bewilligt. Auch für 2010 ist nach gegenwärtigem Planungsstand eine Mittelbereitstellung aus diesem Titel in ähnlicher Größenordnung vorgesehen.</p> <p>Für Beschreibung und Sachstand vgl. unter „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ (VI. 2. a)).</p>	<p>2.550.000 (KM)</p> <p>1.000.000 (VE)</p>	<p>2.300.000 (KM)</p>
<p>(bb) Ausweitung des Bike+Ride-Angebots</p> <p>- V. 2. b) -</p>	<p>Die Ausweitung des Bike+Ride-Angebots, die durch eine Steigerung der Anzahl sicherer Fahrradmietstellplätze für mehr Verfügbarkeit, Diebstahlsicherheit und Witterungsschutz mitgeführter Fahrräder sorgen soll, ist ein wesentlicher Baustein, um innerstädtisch nicht nur das Fahrradfahren, sondern insbesondere auch die ÖPNV-Nutzung noch attraktiver zu machen.</p> <p>Mit der P+R-Betriebsgesellschaft mbH konnte zwischenzeitlich eine Verständigung über den mehrjährigen Projektverlauf (Stückzahl, Aufwand, Zeitziele) erzielt werden, so dass das Projekt nunmehr auf einer abgestimmten konzeptionellen Grundlage in die weitere Umsetzung gehen kann. Dementsprechend sind die Abstimmungen mit den Bezirken zu den zukünftigen Standorten der Fahrradboxen und gesicherten Fahrradabstellanlagen weiter intensiviert worden. Der Umsetzungsbeginn der baulichen Maßnahmen ist für Frühjahr 2010 vorgesehen.</p>	-	<p>175.000 (KM)</p>

<p>(cc) Verbesserung der Mitnahmemöglichkeiten von Fahrrädern im HVV - V. 2. c) -</p>	<p>Die zuständige Fachbehörde hat mit dem Hamburger Verkehrsverbund und den für die Mitnahmeregelungen verantwortlichen Verkehrsunternehmen intensive Gespräche mit dem Ziel einer befristeten Aufhebung der nachmittäglichen Sperrzeiten für die Fahrradmitnahme im HVV geführt. Die Verkehrsunternehmen lehnen eine Aufhebung der nachmittäglichen Sperrzeiten aus Sicherheitsgründen ab.</p> <p>In Kürze wird daher ein Gutachtenauftrag vergeben werden, mit dem die Spielräume einer verbesserten Mitnahmemöglichkeit systematisch untersucht werden sollen.</p>	-	-
<p>(dd) Einführung eines Fahrradleihsystems - V. 2. d) -</p>	<p>Durch Einführung des Fahrradleihsystems im Juli 2009 hat das öffentliche Verleiheangebot eine sinnvolle und attraktive Ergänzung über den unmittelbaren Nutzen des neuen Systems hinaus erfahren. Dadurch wird der Stellenwert des Fahrrads im Verkehrssystem Hamburgs insgesamt gestärkt. Das Fahrradleihsystem kann somit als „Türöffner“ für eine bessere Akzeptanz des Fahrrads als Verkehrsmittel dienen. Den Zuschlag für den Aufbau und den Betrieb des Fahrradleihsystems mit einer 10-jährigen Vertragslaufzeit erhielt im Dezember 2008 die DB Rent GmbH.</p> <p>Die erste Realisierungsstufe umfasst ein Bedienungsgebiet für 1.000 Fahrräder und rd. 80 Leihstationen (entsprechend rd. 1.600 Abstellplätze). In einer geplanten zweiten Stufe mit 500 weiteren Fahrrädern und rd. 40 Stationen (entsprechend 800 Abstellplätze) sollen einerseits das Gebiet der ersten Stufe nachverdichtet und andererseits das Gebiet in Richtung Norden und Osten sowie nach Veddel und Wilhelmsburg ausgedehnt werden. Fast alle S- und U-Bahnhöfe im Bedienungsgebiet wurden mit einer Leihstation versehen. Bei der Verteilung der Standorte wurde außerdem eine gleichmäßige Dichte berücksichtigt, die in der City höher als in den umliegenden Stadtteilen ist.</p> <p>Als erste Stadt in Deutschland hat Hamburg ein Fahrradleihsystem mit Serviceterminals erhalten. Diese sind Teil jeder Leihstation und erlauben Nutzungsprozesse (Registrierung, Ausleihe, Rückgabe) über Touchscreen und Magnetkartenleser. Die Nutzungsprozesse sind zusätzlich auch über Telefon möglich.</p> <p>Durch eine spezielle Staffelung der Nutzungsgebühren, indem die erste halbe Stunde gratis und die zweite für maximal 1,20 Euro angeboten wird, ist StadtRAD auch preislich attraktiv. Dadurch soll die besondere Eignung des Systems für zielorientierte Kurzfahrten unterstrichen und eine hohe Anzahl von Nutzungsvorgängen pro Fahrrad und Tag ermöglicht werden.</p> <p>In den ersten vier Betriebswochen haben sich bereits 15.000 Kundinnen und Kunden registriert, die über 60.000 Fahrten zurückgelegt haben. Damit ist StadtRAD Hamburg vom Start weg das erfolgreichste öffentliche Fahrradleihsystem in Deutschland.</p> <p>2010 sind Erweiterungen und Optimierungen vorgesehen.</p>	-	-
<p>(ee) Klimaentlastende Mobilitätsförderung der Kunden und Mitarbeiter des Bezirksamts Eimsbüttel durch Schaffung zusätzlicher, überwachbarer Fahrradstände - NEU -</p>	<p>Die Fahrradstellplatzsituation vor dem Hauptgebäude des Bezirksamts am Grindelberg 66 ist in den vergangenen Jahren stark belastet, denn der Hauptabstellplatz ist überbelegt. Teile der Fahrradabstellanlage entsprechen nicht moderneren bzw. sicheren Ansprüchen. Kunden des Bezirksamtes greifen aufgrund dieser Situation z. T. auf ihr Auto zurück. Daher ist durch die Schaffung zusätzlicher, überwachbarer Fahrradstände eine klimaentlastende Mobilitätsförderung der Kunden und Mitarbeiter des Bezirksamts vorgesehen.</p> <p>Das Vorhaben befindet sich derzeit in der Planung und soll mit dem Grundsatzprogramm „Ausweitung des Bike+Ride-Angebots“ verbunden werden (vgl. VI. 3. b) (bb)).</p>	-	-

c) Verbesserte Situation von Fußgängern als Verkehrsteilnehmer			
<p>(aa) Verbesserung der Situation von Fußgängern als Verkehrsteilnehmer</p> <p>- V. 3. -</p>	<p>Die konsequente Steigerung der Attraktivität von Hamburger Gehwegen soll mehr Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer dazu veranlassen, sich anstelle einer Benutzung von Motorfahrzeugen auf Kurzstrecken vermehrt für das Zu-Fuß-Gehen zu entscheiden. Aus diesem Grund soll eine Erweiterung und Verdichtung des Fußgängerleitsystems durchgeführt werden. Eine Erweiterung stellt die Ausweitung des Systems auf weitere Stadtteile dar, eine Verdichtung ist die Ergänzung im bestehenden System um weitere Ziele einschließlich der Errichtung weitere Wegweiser. Die Verdichtung betrifft in erster Linie die Innenstadt.</p> <p>Erweiterungen sind in der HafenCity, im Bereich Messe, St. Pauli, Sternschanze (Altona), Ottensen und Blankenese geplant. Im Zuge unterschiedlichster Projekte werden zudem im Straßenraum Anlagen für den Fußverkehr attraktiver gestaltet (ebene Oberflächen, angepasste Bordkanten, teilweise auch verbreiterte Gehwege).</p> <p>Die Schaltung von Lichtsignalanlagen ist in hierzu geeigneten Fällen noch stärker an die Bedürfnisse von Fußgängerinnen und Fußgängern anzupassen.</p>	-	<p>200.000 (KM)</p>
d) Motorisierter Individualverkehr			
<p>(aa) Verkehrsmanagement und Ausweitung der verkehrsabhängigen Lichtsignalsteuerung</p> <p>- V. 4. a) (aa) - - V. 4. a) (bb) -</p>	<p>Auch künftig ist beabsichtigt, durch Verbesserung des Verkehrsflusses den CO₂-Ausstoß des Kfz-Verkehrs zu vermindern.</p> <p>Gleichzeitig verfolgt Hamburg für sich und die gesamte Metropolregion das Ziel, die Leistungsfähigkeit des Hamburger Verkehrsinfrastruktursystems in einem auf Nachhaltigkeit angelegten Verständnis weiter zu verbessern, um auch zukünftig die individuell und wirtschaftlich erforderliche Mobilität für alle gewährleisten zu können.</p> <p>Ein erfolgreiches Verkehrsmanagement führt zu Effizienzsteigerungen, einerseits durch Verstetigung des Verkehrsflusses, andererseits durch Verkehrsvermeidung.</p> <p>Gegenwärtig wird eine Bestandsanalyse der Verkehrsmanagementelemente auf konzeptionell-funktionaler Ebene, organisatorisch-institutioneller Ebene und systemtechnischer Ebene durchgeführt. Es werden Maßnahmenvorschläge und Handlungsempfehlungen für das Hamburgische Verkehrsmanagement erarbeitet, bewertet und priorisiert.</p> <p>Nach der in diesem Zusammenhang erfolgten Gutachterausswahl, Auftragsvergabe und Vertragsunterzeichnung hat das Vorhaben plangemäß am 1. Oktober 2009 begonnen.</p> <p>Inhaltlich ist das Gutachten in die folgenden fünf Arbeitspakete gegliedert:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kritische Bestandsanalyse 2. Vergleich mit anderen Städten des In- und Auslands 3. Handlungserfordernisse und Potenziale des Verkehrsmanagements 4. Leitbild und Rahmenkonzept für das Verkehrsmanagement 5. Vorschlag für ein Rahmenprogramm <p>Der Gutachter wird von einem regelmäßig tagenden behördenübergreifenden Arbeitsstab zuständiger Fachbehörden sowie dem Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer und der Hamburg Port Authority begleitet. Die Nachbarländer Schleswig Holstein und Niedersachsen werden prozessbegleitend einbezogen.</p> <p>Im Bereich der Lichtsignaltechnik wird grundsätzlich an der Ausweitung der verkehrsabhängigen Steuerung in Hamburg festgehalten.</p> <p>Mit Rücksicht auf die Interessen nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer soll die Schaltung von Lichtsignalanlagen auf Anforderung restriktiv gehand-</p>	-	-

	habt werden. Des Weiteren sollen die Lichtsignalbeeinflussung durch Linienbusse ausgebaut werden.		
(bb) City-Maut (Prüfauftrag) und Vergabe eines Gutachtens zur City-Maut und Prüfung: Notwendigkeit und ggf. Durchführbarkeit einer City-Maut - V. 4. a) (cc) -	Die vom Senat mit der Prüfung der Einführung einer Gebührenerhebung für die Nutzung innerstädtischer Straßen (City-Maut) beauftragten zuständigen Behörden haben ein Gutachten mit folgenden inhaltlichen Schwerpunkten erstellen lassen: <ul style="list-style-type: none"> - Vergleichende Darstellung bestehender City-Maut-Systeme - Darstellung von Art und Dringlichkeit der Verkehrs- und Umweltprobleme in Hamburg - Spezifizierung eines möglichen City-Maut-Systems für Hamburg - Empirische Akzeptanzuntersuchungen zu einer möglichen City-Maut in Hamburg - Modellrechnungen zu den Wirkungen einer City-Maut in Hamburg - Prüfung der Kompatibilität einer City-Maut mit anderen verkehrs- und umweltpolitischen Steuerungsinstrumenten - Zusammenfassende Bewertung der Notwendigkeit und ggf. Durchführbarkeit einer City-Maut in Hamburg Die der empirischen Akzeptanzuntersuchung vorauslaufenden Haushalts- und Unternehmensbefragungen konnten abgeschlossen werden. Vorbereitung und Durchführung der Befragungen waren sehr zeitintensiv, die Ergebnisse werden derzeit in die Gesamtuntersuchung eingearbeitet. Der Entwurf des Schlussberichts wird voraussichtlich zum Jahresanfang 2010 vorliegen. Über das auf Basis der Untersuchungsergebnisse und der Bewertung entwickelte weitere Vorgehen wird der Senat gesondert berichten.	-	-
(cc) Beschränkung des ruhenden Verkehrs in der Innenstadt durch Anhebung von Parkgebühren - V. 4. a) (dd) -	Ein Abschlussbericht zum Thema "Parken in Hamburg" liegt vor. Ein entsprechend verbessertes Parkraumbewirtschaftungskonzept einschließlich der dazugehörigen Überwachung und Preisgestaltung wird erarbeitet.	-	-
(dd) Ausbau der Streckenbeeinflussung auf Bundesautobahnen (BAB) in Hamburg - V. 4. a) (ee) -	Die Planung und der Entwurf sind abgeschlossen. Die Kampfmittelsondierungen werden zurzeit durchgeführt. Bisher gibt es keine Auffälligkeiten. Auf der Basis der Ausführungsplanung und mit Vorbereitung der Ausschreibungsunterlagen wurde die aus 2004 stammende Kostenermittlung neu kalkuliert. Es wird von einer Erhöhung der Baukosten um rd. 0,5 Mio. Euro ausgegangen. Wegen der Kostenerhöhung ist die zuständige Bundesbehörde erneut zu beteiligen. Die Auftragsvergabe erfolgt voraussichtlich Anfang 2010. Der Baubeginn ist noch im Frühjahr 2010 zu erwarten.	400.000 (KM)	-
(ee) Geschwindigkeitsbeschränkung auf BAB 7 - V. 4. a) (ff) -	Im Berichtsjahr gab es hinsichtlich dieses Prüfvorhabens keine neue Entwicklung. Der Punkt wird in Gesprächen mit der neuen Bundesregierung zeitnah aufgegriffen werden, eine konkrete Projektrealisierung ist damit aber zunächst nicht zu erwarten.	-	-
(ff) Einrichtung einer Umweltzone insbesondere in Hinblick auf den gewerblichen Verkehr in dieser Legislaturperiode - V. 4. a) (gg) -	Auch wenn die mit der Einführung der Umweltzonen beabsichtigte Minderung der Stickoxidemissionen und der Feinstaubbelastung primär auf die lokale Luftqualität und die Verringerung gesundheitlicher Risiken abzielt, so leistet dieses Projekt doch auch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz im Rahmen der innerstädtischen Minderung der Rußemissionen. Insbesondere zur Minderung der drohenden Überschreitungen des ab 2010 geltenden Stickstoffdioxidgrenzwertes kann die Einführung einer Umweltzone einen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität leisten. Aus diesem Grund prüft der Senat die Einführung einer Umweltzone. Dabei muss die Verhältnismäßigkeit und Wirksamkeit beachtet werden.	-	-

	<p>In einem ersten Schritt werden die Auswirkungen einer Umweltzone auf die Luftqualität in einer Modellrechnung im Rahmen eines Gutachtens quantifiziert und die Erfahrungen anderer Städte ausgewertet.</p> <p>Das Gutachten untersucht Minderungseffekte für die Luftschadstoffe PM10, NO₂ und Ruß u. a. Durch Modellrechnungen werden Szenarien dargestellt, die die Unterschiede der Emissions- und Immissionsentwicklung durch Einführung einer Umweltzone der Entwicklung im Trend ohne Umweltzone gegenüberstellt.</p> <p>Hierbei finden die örtlichen meteorologischen Gegebenheiten wie auch die aktualisierten Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs Berücksichtigung.</p> <p>Um die Sachverhalte für die Umweltzone abzustimmen und festzulegen, ist darüber hinaus eine behördenübergreifende Projektgruppe eingerichtet worden. Neben der Einführung einer Umweltzone plant und prüft die zuständige Fachbehörde weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität.</p>		
<p>(gg) Entwicklung von Programmen für innovative Antriebstechniken im Kraftfahrzeugverkehr (u. a. Elektromobilität) - V. 4. b) (aa) -</p>	<p>Hamburg hat sich in Abstimmung mit Partnern aus der Automobil- und Energiewirtschaft in einer Interessensbekundung beim zuständigen Bundesministerium (BMVBS) im April 2009 erfolgreich um eine Förderung als Modellregion beworben, und ist als eine von acht Modellregionen Elektromobilität ausgewählt worden.</p> <p>Das Vorhaben stellt einen aktuellen Handlungsschwerpunkt dar, vgl. daher die diesbezüglichen inhaltlichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ (VI. 2. a)). Kostenmäßig wird der Titel 6000.971.01 im kommenden Jahr voraussichtlich mit einem Volumen von rd. 400 Tsd. Euro belastet, das als komplementärer Eigenanteil zu der Bundesförderung für vorbereitende Maßnahmen der Projektumsetzung erforderlich ist und zusätzlich erforderliche personelle Bedarfe abdeckt.</p> <p>Im Berichtsjahr sind zur Vorbereitung einzelner standortbezogener Planungen bereits 90 Tsd. Euro Kassenmittel zur Sollübertragung vorgesehen gewesen. Das diesbezügliche Verfahren ist noch nicht abgeschlossen.</p>	-	400.000 (KM)
<p>(hh) CarSharing - V. 4. b) (bb) -</p>	<p>Von der Möglichkeit zur Einrichtung von CarSharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum soll verstärkt Gebrauch gemacht werden. Hierzu wird weiterhin die Änderung der bundesgesetzlichen Grundlagen bevorzugt.</p> <p>Da auch im Rahmen des Vorhabens Elektromobilität verschiedene CarSharing-Unternehmen einbezogen sind, verspricht sich der Senat von der Elektromobilität wichtige Impulse zur Weiterentwicklung der CarSharing-Angebote in Hamburg.</p>	-	40.000 (KM)
<p>(ii) Autofreie Sonntage - V. 4. b) (cc) -</p>	<p>Im Berichtsjahr fanden unter dem Motto „Freie Fahrt fürs Klima“ in Hamburg zwei Autofreie Sonntage (am 21. Juni und 20. September) statt. Da es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt handelt wird auf die diesbezüglichen Ausführungen unter VI. 2. c) verwiesen.</p> <p>In 2009 wurden zur Erstattung des bei den im HVV zusammengeschlossenen Verkehrsunternehmen entstandenen Einnahmeausfalls sowie für deren zusätzliche verkehrliche Leistungen und bestimmte verkehrslenkende Maßnahmen aus dem Titel 6000.971.01 insgesamt 500 Tsd. Euro bereitgestellt.</p> <p>Für Kosten, die in Zusammenhang mit der Bewerbung, Planung und Umsetzung der beiden Aktionstage entstanden, wurden aus Titel 6000.971.01 Mittel in Höhe von 224 Tsd. Euro bereitgestellt.</p> <p>In 2010 werden voraussichtlich für Einnahmeausfälle sowie für deren zusätzliche verkehrliche Leistungen und bestimmte verkehrslenkende Maßnahmen 500 Tsd. sowie für Öffentlichkeitsarbeit rd. 250 Tsd. Euro bereitgestellt werden.</p>	<p>Einnahmeausfälle und verkehrliche Leistungen 500.000 (KM)</p> <p>Öffentlichkeitsarbeit 224.000 (KM)</p>	<p>Einnahmeausfälle und verkehrliche Leistungen 500.000 (KM)</p> <p>Öffentlichkeitsarbeit 250.000 (KM)</p>
<p>(jj) Pendlerportal - V. 4. b) (dd) -</p>	<p>Seit Februar 2009 sind aus der Metropolregion neben der FHH alle Kreise und Landkreise Mitglied im Pendlerportal www.pendlerportal.de. Zu diesem Zeitpunkt wurde auch die Verteilerseite http://mrh.pendlerportal.de eingerichtet, auf der nun alle beteiligten Partner der Metropolregion, die bisher nur auf den Verteilerseiten der jeweiligen Bundesländer platziert waren, auf</p>	-	1.200 (KM)

	einen Blick vertreten sind. Die Durchführung einer Nutzenbewertung (Evaluation) der Leistungen des Pendlerportals ist für das zweite Halbjahr 2010 angesetzt. In Abhängigkeit von den Ergebnissen der Evaluation wird zu entscheiden sein, ob eine Weiterführung der Beteiligung der FHH vertretbar ist.		
(kk) SUN – Stauverminderung durch Umstieg auf den Nahverkehr - V. 4. b) (ee) -	Der Schlussbericht zur vorbereitenden Studie liegt vor. Die Ergebnisse werden von den mit Verkehrsmanagementaufgaben befassten Hamburger Dienststellen ausgewertet und untereinander abgestimmt. Anschließend wird gemeinsam mit dem Kreis Pinneberg ein Umsetzungskonzept für den Pilotraum (Pinneberg/ Hamburger Westen) erarbeitet. Dieses Umsetzungskonzept wird mit den laufenden Untersuchungen zum Verkehrsmanagementplan Hamburg abgestimmt.	-	-
e) Verkehrsinfrastruktur			
(aa) Einrichtung neuer Kreisverkehre - V. 5. a) -	Im Jahr 2009 wurden zur Verstetigung des Verkehrsflusses und zur damit verbundenen Reduzierung von Emissionen insgesamt acht Kreisverkehre neu eingerichtet. Für die Jahre 2010/2011 ist die Einrichtung von insgesamt zwölf neuen Kreisverkehren vorgesehen, von denen für acht die Planung bereits aufgenommen ist.	-	-
(bb) Energetische Optimierung von Lichtsignalanlagen - V. 5. b) -	Im Rahmen des Klimaschutzkonzepts wurden 2009 insgesamt rd. 80 weitere Lichtsignalanlagen zusätzlich mit energieeffizienten Signalgebern mit Leuchtdioden umgerüstet, womit der Energiebedarf pro Lichtsignalanlage im Schnitt um 6.570 kWh jährlich gesenkt wird. Damit wurden im Zuge von durchzuführenden Grundinstandsetzungen und beim Neubau von Lichtsignalanlagen bis Ende 2009 insgesamt rd. 37 % dieser insgesamt rd. 1.700 Anlagen nur noch mit energieeffizienten Signalgebern mit Leuchtdioden nach- bzw. ausgerüstet.	950.000 (KM)	-
(cc) Optimierung der Straßenbeleuchtung und Austausch von Leuchtverkehrszeichen - V. 5. c) -	Im Jahr 2009 wurden die verbliebenen, in der Straßenbeleuchtung eingesetzten, Quecksilberdampflampen durch neue Leuchten bzw. effizientere Leuchtmittel ersetzt. Insgesamt befanden sich im Juni 2009 noch 2.246 Quecksilberdampflampen im Einsatz. Bis Mitte/Ende Januar 2010 werden alle Quecksilberdampflampen ersetzt sein. Mit dieser Umrüstungsmaßnahme wird eine Energieeinsparung von rd. 268 MWh/Jahr bei einer Einschaltdauer von 4.000 h jährlich erreicht. Darüber hinaus wurden 2009 im Stadtgebiet zwölf Leuchtverkehrszeichen abgeschaltet und durch Schilder ersetzt. Die jährliche Energieeinsparung hierfür beträgt rd. 4.000 kWh.	-	-
f) Maßnahmen im Bereich des Schiffsverkehrs			
(aa) Verminderung der Schadstoffemissionen von Schiffen im Hafen prüfen - V. 6. a) -	In Bezug auf den Schwefelgehalt in Schiffstreibstoffen werden die Grenzwerte mittlerweile deutlich gesenkt. Gemäß MARPOL Abkommen, Annex IV, gilt in Nord- und Ostsee zurzeit ein Grenzwert von 1,5 % Schwefel in Schiffsbrennstoffen. Dieser Grenzwert soll voraussichtlich ab 2010 auf 1,0 % und ab 2015 auf 0,1 % gesenkt werden. Auf Schiffen an Liegeplätzen im Hamburger Hafen (auch auf Binnenschiffen) dürfen gesetzlich mit Wirkung vom 1. Januar 2010 weder zur Strom- noch zur Wärmeerzeugung Schiffskraftstoffe verwendet werden, deren Schwefelgehalt 0,1 % überschreitet. Mit dem geringeren Schwefelgehalt im Brennstoff werden dann nicht nur die Schwefeldioxidemissionen, sondern auch die Feinstaubemissionen erheblich gemindert. Zu Verminderung der Schadstoffe aus Schiffsabgasen werden auch Abgaswäscher diskutiert. Da bei offenen Wäschersystemen hohe Frachten an toxischen organischen und anorganischen Schadstoffen in die Gewässer eingeleitet und somit verlagert werden, sind abwasserfreie Verfahren (z.B. Kreislaufanlagen, Trockenadsorptionsverfahren) zur Reinigung der Schiffsabgase einzusetzen. Hamburg strebt zurzeit eine international abgestimmte Lösung zur Verringerung der von den meist citynah gelegenen Kreuzfahrtterminals ausge-	-	60.000 (KM)

	henden Schadstoffemissionen an. Europaweit wurden zu diesem Zweck über 70 Hafenstädte angeschrieben, die aufgerufen wurden, eine Allianz der europäischen Kreuzfahrthäfen zu bilden. Auf einem zielorientierten Workshop soll eine gemeinsame technische Lösung gesucht werden, um vergleichbare Bedingungen in den Häfen zu schaffen. Die Reaktionen auf diese Initiative sind durchweg positiv und unterstreichen die Notwendigkeit, eine einheitliche Lösung zu entwickeln.		
(bb) Verkehrsverlagerung von LKW auf Binnen- und Feeder-schiffe - V. 6. b) -	Die Konzeptstudie zur Verkehrsverlagerung von LKW auf Binnenschiffe und zur Stärkung der Hinterlandverkehre ist abgeschlossen. Die dort ermittelten Aktionsfelder und Handlungsoptionen werden seit Oktober 2009 im Arbeitskreis Binnenschifffahrt der Logistikinitiative Hamburg analysiert, bewertet und priorisiert. Die Festlegung von Durchführung und Modus der Maßnahmen erfolgt in einem zweiten Schritt.	-	-
(cc) Stärkung der Binnenschifffahrt - V. 6. c) -	Mit dem Short Sea Shipping Inland Waterway Promotion Center (SPC), dessen Arbeit das Ziel verfolgt, weitere Tonnenkilometer vom Verkehrsträger LKW auf den Verkehrsträger Binnenschifffahrt zu verlagern, wird weiterhin eng kooperiert.	-	-
(dd) High-Tech-Windantriebssysteme - V. 6. d) -	Das SkySails-System besteht aus drei einfachen Hauptkomponenten: einem Zugdrachen mit Seil, einem Start- und Landesystem sowie einem Steuerungssystem für den automatischen Betrieb. Die ersten Frachtschiffe sind bereits mit einem SkySails-Antrieb ausgerüstet und befinden sich in der Erprobung. Als nächster Schritt in der Weiterentwicklung von Windantriebssystemen ist eine Erprobung von Zugdrachen auf Fischereifahrzeugen geplant.	-	-
(ee) Prüfung: Entwicklung gemeinsamer Umweltstandards im Hafen - V. 6. e) -	Die Entwicklung gemeinsamer Umweltstandards befindet sich momentan noch in der Entwicklung durch die zuständige Fachbehörde. Die Hafenresorts der Länder haben die Hafengesellschaften beauftragt, einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch zu installieren und zu prüfen, wie die Zusammenarbeit in diesem Themenfeld durch Nutzung von Synergieeffekten verstärkt werden kann. Zu den Themen zählen: - Lärmmanagement der Häfen im Kontext mit den umgebenden städtischen Bereichen; - Luftreinhalteplanung der Häfen in Zusammenarbeit mit den umgebenden Gebietskörperschaften; dazu gehören z. B. Energieversorgungsmöglichkeiten der Schiffe am Liegeplatz durch Landstrom, Gas oder andere Quellen; - Nachhaltige Strategien beim Sedimentmanagement und der Wassertiefenunterhaltung; - Klimafolgenmanagement, z. B. Anpassung von Hochwasserschutz und Infrastruktur; - Integrierte Bewirtschaftungspläne zur Berücksichtigung von Anforderungen aus FFH- & Vogelschutzgebieten sowie der Wasserrahmenrichtlinie für Meeres- und Flussgebiete sowie deren Auswirkungen auf die Unterhaltungsmaßnahmen.	-	-
(ff) Einführung eines haushaltsneutralen Bonus für klimafreundliche Schiffe - V. 6. f) -	Im Rahmen der Hafenkooperation stimmen die Länder Hamburg, Niedersachsen und Bremen darin überein, dass Lenkungswirkungen umweltbezogener Komponenten am besten auf der Ebene von Vorgaben der International Maritime Organisation (IMO) oder der Europäischen Union erreicht werden können. Als technische Grundlage erarbeiten die Hafenverwaltungen Hamburg, Bremen, Rotterdam und Amsterdam sowie Antwerpen und Le Havre derzeit u. a. einen "Environmental Ship Index", der den Grad der Umweltbeeinflussung eines Schiffes abbilden kann. Zeitziel für die Fertigstellung dieses Index ist Anfang 2010. Im Anschluss daran sollen Regelungen für umweltbezogene Hafengebühren geprüft werden, die möglichst parallel in den deutschen Seehäfen eingeführt werden, um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden.	-	-

g) Maßnahmen im Bereich des Luftverkehrs			
(aa) Klimaschutz im Luftverkehr (Emissionshandel; SESAR; Single European Sky) und Einführung emissionsabhängiger Landeentgelte - V. 7. a) -	<p>Die Definitionsphase der „Single European Sky Air Traffic Management and Research“ (SESAR) wurde Mitte 2008 mit der Vorlage des Masterplans beendet. In der jetzt laufenden Entwicklungsphase bis 2013 wird es die Aufgabe des Vorhabens SESAR sein, den Masterplan umzusetzen und fortlaufend zu aktualisieren.</p> <p>Die mit dem Projekt der Einführung emissionsabhängiger Landeentgelte verbundenen Ziele bestehen darin, u. a. als flankierende Maßnahme zum Emissionshandel einen Beitrag zur Emissionsreduktion der klimawirksamen Stickoxide auf lokaler Ebene zu liefern. Die Flughäfen München und Frankfurt haben erste Erfahrungen mit der Einführung emissionsabhängiger Landeentgelte gesammelt. Demnach ist das System praktikabel, eine Lenkungswirkung konnte bisher jedoch noch nicht ermittelt werden.</p> <p>Die Festlegung von Entgelthöhen ist weitgehend abgeschlossen. Aufgrund der deutlich größeren Lenkungswirkung des Treibhausgas- Emissionshandels wird die Emission von CO₂ zunächst nicht Gegenstand der Entgeltfestsetzung. Eine indirekte Berücksichtigung erfolgt jedoch bereits über den Lärmanteil im Landeentgelt. Ähnlich wie beim CO₂ ist die Lärmemission an den Treibstoffverbrauch – also an die Effizienz von Triebwerken und an den jeweils erforderlichen Schub – gekoppelt.</p>	-	-
(bb) Förderung verbesserter Rumpftechnologien (TU Hamburg-Harburg) - V. 7. b) -	<p>Nach erfolgreichem Aufbau der Versuchs- und Montageumgebung sowie Einrichtung entsprechender Tools wird die Montage des Versuchsträgers mit großem Rumpfdurchmesser vorbereitet. Derzeit werden die einzelnen Bauteile (Seitenschalen, Ober- und Unterschale) in der Montageumgebung positioniert, um die Einmessung der Bauteile vorzubereiten.</p>	-	-
(cc) Klimaschutz am Hamburg Airport - V. 7. c) -	<p>Zurzeit erfolgt die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen für die Beschaffung von mit Erdgas betriebenen Vorfeldbussen. Mit dem Einsatz der ersten Erdgasbusse wird in Kürze gerechnet. Die Optimierung der Rollzeiten von Flugzeugen sowie der Fahrleistungen der Bodenverkehrsdienste wird möglich, sobald das neue Bodenradar in Betrieb genommen sein wird. Dessen Errichtung ist abgeschlossen und befindet sich im Testbetrieb. Außerdem müssen die Bauarbeiten entlang der Start-/Landebahnen komplett beendet sein.</p> <p>Von November 2008 bis Ende Januar 2009 wurde eine Studie angefertigt, die aufzeigt, wie am Standort Wasserstoff möglichst umweltfreundlich hergestellt werden kann.</p> <p>Derzeit wird ein Konzept erstellt, das Möglichkeiten der energetischen Nutzung der vor Ort entstehenden Biomasse aufzeigen soll.</p>	-	150.000 (KM)
h) Maßnahmen im Bereich des Wirtschaftsverkehrs			
(aa) Gigaliner: Klimschutzverhältnis zu Schiene prüfen - V. 8. a) -	<p>Ein auf Veranlassung der EU-Kommission erstelltes umfassendes Gutachten liegt seit Januar 2009 vor und empfiehlt grundsätzlich eine europaweite Zulassung der Gigaliner. Jedoch sieht sich die Bundesregierung insgesamt in ihrer kritischen Haltung gegenüber der Einführung von Riesen-LKW bestärkt, da sich die Gutachter nicht ausreichend mit dem Problem der Verkehrsverlagerung beschäftigt haben. Darüber hinaus bestehen weiterhin Bedenken wegen der zu erwartenden größeren Unfallhäufigkeit und -schwere bei einer europaweiten Einführung der Gigaliner. Auch in Hinblick auf die Belastung der Brücken konnten die Bedenken nicht ausgeräumt werden. Daher wird auch weiterhin an der ablehnenden Haltung festgehalten.</p> <p>Ein für das zweite Halbjahr 2009 angekündigtes weiteres Gutachten auf EU-Ebene mit detaillierten Analysen liegt noch nicht vor.</p> <p>Vor diesem Hintergrund wird das Vorhaben derzeit nicht weiter verfolgt.</p>	-	-

VII. Gewerbe- und Anlagentechnik

Dem Handlungsfeld Gewerbe- und Anlagentechnik kommt eine Schlüsselrolle zu, wenn es darum geht, konkret und zeitnah messbare Maßnahmen zu einer CO₂-Minderung in oftmals beträchtlicher Größenordnung zu realisieren und hiermit auch noch eine gezielte Innovationsförderung zu verbinden.

Unter dem Stichwort „Greening our Economies“ hat eine international stark beachtete Diskussion eingesetzt, die auf bislang noch nicht realisierte Effizienzgewinne in Industrie- und Gewerbebetrieben in ökologischer wie auch ökonomischer Hinsicht gerichtet ist. Mit einer konsequenten Strategie nach dem Vorbild der in Hamburg seit vielen Jahren erfolgreich praktizierten Förderprogramme kann es gelingen, die Energieverbräuche in Gewerbe und Industrie weiter zu senken, die energetischen Wirkungsgrade der eingesetzten Anlagen durch sukzessive Ersatzinvestitionen beständig zu verbessern und in zunehmendem Maße erneuerbare Energien in den betrieblichen Anlagen zum Einsatz zu bringen.

Vor dem Hintergrund der schwerwiegenden weltweiten Wirtschafts- und Finanzkrise haben sich die finanziellen Rahmenbedingungen und Spielräume für Investitionen in den Klimaschutz im Berichtsjahr auch in den Betrieben und Produktionsstätten der Hamburger Wirtschaft erheblich verschärft. Gleichwohl sehen sich Hamburgs Unternehmen auch weiterhin den übergeordneten Klimaschutzzielen des Standorts Deutschland und des Standorts Hamburg verpflichtet. Der Senat erkennt an, dass zahlreiche Unternehmen auch und gerade in schwieriger wirtschaftlicher Zeit an der Erfüllung dieser Ziele ihrerseits aktiv mitwirken.

Angesichts der insbesondere in der Grundstoff verarbeitenden Industrie in Hamburg dramatischen Produktionsrückgänge im Berichtsjahr kam es zu einer ganz erheblichen Senkung des industriell bedingten Treibhausgas-Ausstoßes, die der Senat auf bis zu 1 Mio. t CO₂ schätzt. Dieser nicht gezielt erzielte, sondern durch die Krise eingetretene positive Klima-Effekt darf aber nicht darüber hinweg täuschen, dass Gewerbe und Industrie in Hamburg erst am Anfang einer langjährigen Entwicklung stehen, bei der systematisch alle Handlungspotenziale untersucht und betriebliche Abläufe noch systematischer unter dem Aspekt der weiteren Senkung von Energieverbräuchen und CO₂-Ausstoß betrachtet werden müssen.

1. Zielsetzung

In Kooperation mit allen wichtigen Akteuren der Hamburger Wirtschaft, den Kammern, Innungen und Unternehmen, sollen die Aktivitäten im betrieblichen Umwelt- und Klimaschutz weiter intensiviert, hierzu notwendige kooperative Strukturen zwischen Senat und Wirtschaft weiter implementiert und Modelle wie die freiwillige Selbstverpflichtung z. B. im Rahmen der UmweltPartnerschaft Hamburg auf einer verlässlichen Basis weiter entwickelt werden.

2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte

a) Unternehmen für Ressourcenschutz

Studien namhafter Wirtschafts- und Wissenschaftsinstitute beziffern das aktuelle Energieeinsparpotenzial in Industrie und Gewerbe auch heute noch auf rd. 20 - 30 %. Die Unternehmen investieren nur zurückhaltend in Ressourcen effiziente Techniken oder verbesserte Regelungen, obwohl

diese häufig in der Nähe der Wirtschaftlichkeit sind. Die vielfältigen Hemmnisse bestehen nicht nur aus finanziellen Restriktionen, sondern auch aus erheblichen Informationsdefiziten, Zeitmangel, fehlendem Fachpersonal, rechtlichen und organisatorischen Gründen und mangelnder Motivation.

Der derzeit für gewerbliche Anlagen geltende ordnungsrechtliche Rahmen macht eine verpflichtende Durchsetzung einer höheren Ressourceneffizienz nicht möglich. An deren Sinn und Durchsetzbarkeit bestehen zudem Zweifel. Für einen kurzfristigen Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz können daher nur freiwillige Investitionen durch Anreizsysteme initiiert werden.

In Kooperation mit der Handelskammer, der Handwerkskammer, dem Industrieverband Hamburg sowie weiteren 20 Partnern aus der Hamburger Wirtschaft, aus Technik und Wissenschaft wird dieses Programm betrieben, das Unternehmen - insbesondere kleiner und mittlerer Größe - mit vielschichtigen Angeboten anspricht, um die bestehenden Investitionshemmnisse für Energieeffizienzmaßnahmen gemeinsam zu überwinden.

Das Programm verknüpft ein Vor-Ort-Beratungsangebot für Unternehmen mit finanzieller Förderung und einem Kommunikationsnetzwerk. Mit dieser Angebotskombination werden Unternehmen dazu bewegt, Investitionen in Effizienzmaßnahmen vorzunehmen. Die Förderung modernster, marktgängiger Effizienztechniken führt zu einer raschen Minderung der CO₂-Emissionen, rückt die Ressourceneffizienz in den Mittelpunkt und beschleunigt den Trend zur Effizienzsteigerung in der Hamburger Wirtschaft.

Durch rd. 1.150 kostenlose Vor-Ort-Beratungen wurden bisher Kontakte zu Unternehmen hergestellt. Einsparpotenziale und die individuellen betrieblichen Rahmenbedingungen werden erfasst und geeignete Programmangebote vorgestellt. Da die Kontaktaufnahme zu den Unternehmen eine entscheidende Bedeutung für die erfolgreiche Einbindung in das Programm hat, wurden neben den ErstChecks weitere kostengünstige aber qualifizierte Beratungsangebote entwickelt. Als besonders geeignet haben sich überschaubare Checks mit konkreten Handlungsvorschlägen erwiesen, die sich nur auf eine Technik beziehen. Diese Checks werden durch Fachbetriebe und Ingenieurbüros anhand eines festgelegten Pflichtenhefts durchgeführt. Durch die Einbindung von Innungen und die finanzielle Unterstützung durch regionale Energie-Versorgungsunternehmen können die Checks zu einem attraktiven Preis angeboten werden. Für die verfügbaren WärmeChecks, KälteChecks und LichtChecks wurden bisher rd. 420 Abrufe von Unternehmen verzeichnet. Wegen der guten Akzeptanz und der anschließend hohen Umsetzungsquote von Maßnahmen werden ab 2010 zusätzlich ein AntriebsCheck, ein BHKWCheck und ein ServerraumCheck angeboten.

Der Aufbau und der Betrieb des weit verzweigten Effizienz-Netzwerks des Programms bezieht zunehmend mehr Partner und Akteure aus der Hamburger Wirtschaft, aus Technik und Wissenschaft mit ein. Mit seinen rd. 1.700 Akteuren aus Unternehmen, Branchen und Institutionen mit unterschiedlichsten Qualifikationen und Kenntnissen verfügt das Netzwerk über ein stetig wachsendes, zugängliches Know-how, das zunehmend auch Experten aus anderen Bundesländern anzieht. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen bekommen eine bisher nicht vorhandene Qualität, Intensität und Verfügbarkeit von unabhängigen Beratungen, Kontakten und Erfahrungen angeboten. Positive Investitionsentscheidungen können schneller gefällt werden.

Verschiedene Veranstaltungen wie Netzwerk-Treffen mit rd. 200 Gästen zu Themen rd. um die Ressourceneffizienz, Technik bezogene Workshops und die Mitwirkung an Veranstaltungen von Netzwerkpartnern sind die Basis des Netzwerks. Eine Internet-Seite deckt den Bedarf an Informationen, Kontakten und Erfahrungen. Sie gibt Veranstaltungshinweise und stellt alle Publikationen und Unterlagen als Downloads zur Verfügung. Der regelmäßige Versand eines elektronischen Newsletter mit aktuellen Hinweisen und Erfahrungen einzelner Unternehmen ist die verbindende Klammer über alle Netzwerk-Teilnehmer. Die Herausgabe von Broschüren, Flyer und technischen Leitfäden runden die Wege der Verbreitung von Erfahrungen und technischem Wissen ab. Über

das Netzwerk werden jährlich neue Kontakte zu 150 bis 200 Unternehmen aufgenommen, die ihre betriebliche Energieeffizienz verbessern wollen.

Ressourceneffizienzmaßnahmen konkurrieren mit den wirtschaftlicheren und wichtigeren Investitionen in das Kerngeschäft der Unternehmen und unterliegen den unternehmensinternen Vorgaben für Playback-Zeiträume von ein bis drei Jahren. In diesen Zeiträumen rechnen sich Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz nicht. Es sind Investitionsförderungen notwendig, um die fehlende Wirtschaftlichkeit auszugleichen und die Maßnahmen so zur Umsetzung zu bringen.

Zum 1. November 2009 sind für das Programm neue Förderrichtlinien in Kraft getreten. Sie wurden vollständig überarbeitet, um die Fördereffizienz weiter zu steigern und den tatsächlich erreichten Ressourcenschutzeffekt als Förderziel zu definieren. Die Förderhöhe orientiert sich an den erreichbaren Umweltschutzeffekten wie vermiedene CO₂-Emissionen, eingesparte Wassermenge oder dem verringerten Rohstoffverbrauch. Da die Zuwendungsempfänger Unternehmen sind, werden bei der Bemessung der Zuschüsse weitere wirtschaftliche Rahmenbedingungen berücksichtigt. Eine kurzfristige Rentierlichkeit des Vorhabens kann ebenso zu einer Ablehnung der Förderung führen wie ein zu hoher Sanierungsanteil bei Maßnahmen an älteren Anlagen.

Seit dem Programmbeginn 2001 bis November 2009 konnten in rd. 1.400 Unternehmen Vorhaben zur Effizienzsteigerung angeregt werden. Rd. 840 geförderte Investitionsmaßnahmen sind bereits fertig gestellt worden, die bedeutende jährliche Umweltentlastungen bewirken. Durch diese Vorhaben werden jährlich rd. 102.000 t CO₂-Emissionen vermieden, rd. 605.000 Kubikmeter Trink- und Grundwasser eingespart und rd. 26.000 t Abfälle und Chemikalieneinsatz vermieden. Dafür investierten die Unternehmen rd. 111 Mio. Euro, an denen sich der Senat mit Zuschüssen von rd. 11,7 Mio. Euro beteiligte.

Neben diesen unmittelbaren Umwelt- und Klimaschutzeffekten leisten die Investitionen auch einen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit der Unternehmen am Standort Hamburg. Die jährlich vermiedenen Betriebskosten von rd. 15,2 Mio. Euro verbessern das Betriebsergebnis und verringern das Risiko starker Kostenschwankungen durch die Energiepreise.

Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH prüfte die Maßnahmenprofile und quantitativen Ziele des Programms Unternehmen für Ressourcenschutz auf Plausibilität. Das Institut bezeichnete das Programm als wegweisendes, etabliertes und erfolgreich laufendes Programm, das durch eine intensive Auseinandersetzung mit der Thematik komplexe Maßnahmenbündel entwickelt hat, die auf die spezifischen Hemmnisse in der Umsetzung aufsetzen. Dem Controlling wurde eine plausible, kompetente und methodisch sehr gute Vorgehensweise bescheinigt, die die Emissionswirkungen erfasst und dabei Doppelzählungen und Mitnahmeeffekte minimiert.

Unter Berücksichtigung von rd. 200 weiteren geförderten Vorhaben, die sich derzeit in der Umsetzung befinden, ist das Programm auf einem guten Weg, das angestrebte Ziel der Vermeidung von jährlich 175.000 t CO₂-Emissionen zwischen 2007 und 2012 zu erreichen.

b) Förderprogramm Produktentwicklung

Die Hemmnisse, die Produktinnovationen zu überwinden haben, sind insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen zahlreich. Produktentwicklungen mit hoher Umweltperformance als besonderes Merkmal werden trotz steigender Nachfrage von den Unternehmen als risikoreicher empfunden.

Um diese Hemmschwelle zu überwinden wurde das Förderprogramm Produktentwicklung von der FHH aufgelegt, durch das explizit klimaschutzrelevante Produktinnovationen Hamburger Unternehmen gefördert werden. Die Laufzeit des Förderprogramms wurde von 2009 bis 2012 festgelegt, die Projektträgerschaft wurde der Innovationsstiftung Hamburg übertragen. Die Förderung kann insbesondere bei der Entwicklung von Produkten oder Produktionsverfahren auf dem Gebiet tech-

nologischer Innovationen bei der Energieerzeugung und -umwandlung beansprucht werden sowie bei der Entwicklung von Produkten, Prozessen oder Dienstleistungen, die bei ihrer Anwendung zu einer Einsparung von Ressourcen, zur Reduzierung von CO₂-Emissionen oder zur Reduzierung von Umwelt belastenden Emissionen führen.

Die Abstimmung zwischen der zuständigen Fachbehörde und der Innovationsstiftung Hamburg war aufgrund der Neuheit von Programm und Vorgehensweise bei der Projektträgerschaft umfangreicher als erwartet. Die Startphase des Förderprogramms, in der kleinere und größere, spezifisch für die Branche der erneuerbaren Energien abgestimmte Informationsveranstaltungen geplant sind und entsprechend viele konkrete Nachfragen von Unternehmen entstehen werden, konnte noch nicht begonnen werden. Der Projektstart ist derzeit in Vorbereitung. Eine Auswertung der Startphase ist daher bislang nicht möglich.

Die Innovationsstiftung hat allerdings bereits vor dem Start des Programms begonnen, auf allgemeinen Informationsveranstaltungen dieses Programm als geplante zukünftige Förderung darzustellen. Einzelne Anfragen nach solchen Veranstaltungen belegen, dass grundsätzliches Interesse auch von Unternehmen, die bisher nicht in der Branche der erneuerbaren Energien tätig sind, besteht.

Die ersten vereinzelt Anfragen lassen absehen, dass Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in dem Themenbereich des geplanten Förderprogramms realisiert werden könnten.

Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich der erneuerbaren Energien können seit Mitte 2008 auch von dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundes gefördert werden. Das ZIM-Programm ist besonders für Kooperationsprojekte mehrerer Unternehmen bzw. von Unternehmen mit Hochschulen gut geeignet. Die Innovationsstiftung berät Unternehmen bei der Wahl des passenden Förderprogramms und hat 2009 bereits in vielen Fällen eine Antragstellung bei diesem Programm empfohlen.

c) Freiwillige Selbstverpflichtung von Industrieunternehmen

Die Wirtschafts- und Finanzkrise hat nicht nur zu schwerwiegenden Verwerfungen auf den globalen Märkten geführt. Infolge der mit der Globalisierung immer engmaschigeren Vernetzung von grenzüberschreitenden Produktionsabläufen, Auftrags- und Lieferbeziehungen hat sich auch die Empfindlichkeit der Unternehmen am Standort Hamburg für die an den Weltmärkten erfolgten Erschütterungen signifikant erhöht.

Bei ihren Bestrebungen, den Gleichklang von ökologischen und ökonomischen Interessen in ihren Produktionsbetrieben durch konkrete klimafreundliche und technologisch innovative Projekte zu realisieren, haben auch die Hamburger Industrieunternehmen im Berichtsjahr empfindliche Rückschläge hinnehmen müssen.

Zusätzlich zu den ohnehin schon nachteiligen Auswirkungen der allgemeinen Krise kommt erschwerend hinzu, dass die energieintensiven Industrieunternehmen in Deutschland deutlich höhere Strompreise als die Wettbewerber innerhalb und außerhalb der EU zu zahlen haben. Hierdurch entstehen Standortnachteile im internationalen Wettbewerb.

Investitionen in betrieblichen Klimaschutz sind mittlerweile nicht ausschließlich eine Frage der unternehmerischen Entschlossenheit. Vielmehr sind es die Rahmenbedingungen an den Kapitalmärkten, die sich gegenwärtig als zusätzliches, in diesem Ausmaß bislang nicht dagewesenes Hemmnis für zukunftsweisende Investitionen darstellen.

Die Leitstelle Klimaschutz, die die Umsetzung der im September 2007 von elf großen Industrieunternehmen unterzeichneten Freiwilligen Selbstverpflichtung zur Minderung ihrer jährlichen CO₂-Emission bis 2012 um 500.000 t koordiniert, hat im Berichtsjahr in Gesprächen und bei Betriebsbegehungen den jeweiligen Umsetzungsstand der Projekte aktiv begleitet und mit den betrieblich

Verantwortlichen das weitere Vorgehen erörtert (Planung zusätzlicher Projekte, Sicherung von Finanzierungsanteilen geplanter Projekte, Verifizierung der CO₂-Minderung geplanter Projekte).

Ergänzt wurden diese bilateralen Gespräche durch eine Jahresauftaktveranstaltung Ende Januar 2009, bei der mit den Geschäftsführungen und Vorständen die aktuellen Rahmenbedingungen für industrielle Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien erörtert wurden.

Wenngleich auch im Berichtsjahr von den betroffenen elf Großunternehmen laufende Investitionen in energieeffiziente Anlagentechnik getätigt oder entsprechende Planungen weiter vorangetrieben und konkretisiert wurden, so ist gegenwärtig noch nicht abzusehen, inwieweit dies im angestrebten Umfang eine weitere Senkung der spezifischen Emissionen mit sich bringen wird. Daher wird es in den kommenden Jahren im Vergleich zur bisherigen Entwicklung noch deutlich verstärkte Anstrengungen geben müssen, um das angestrebte Minderungsziel bis 2012 erreichen zu können.

Aufgrund der konjunkturellen Entwicklung kam es bei den betreffenden Industriebetrieben im Berichtsjahr zu signifikanten Produktionsrückgängen bis hin zu Teilstilllegungen einzelner Betriebsteile. Dies hat dazu geführt, dass die diesjährige Bilanz des CO₂-Gesamtausstoßes in Hamburg voraussichtlich einen um mehrere hunderttausend Tonnen CO₂ niedrigeren Wert als das Vorjahresniveau ausweisen wird.

Angesichts der herausragenden Bedeutung der freiwilligen Selbstverpflichtung für das gesamte Hamburgische Klimaschutzprogramm bleibt die Maßnahme auch künftig ein besonderer Handlungsschwerpunkt.

3. Maßnahmen im Handlungsfeld Gewerbe- und Anlagentechnik

a) Weiterentwicklung der Umweltpartnerschaft			
Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(aa) Verlängerung der Umweltpartnerschaft (UPHH) - VI. 1. a) -	<p>Die Umweltpartnerschaft Hamburg ist eine etablierte Einrichtung im freiwilligen Umweltschutz seitens der Wirtschaft in Kooperation mit Senat, Fachbehörden, Kammern und Verbänden. Träger der Umweltpartnerschaft sind die Handelskammer Hamburg, die Handwerkskammer Hamburg, der Industrieverband Hamburg e. V. und der Unternehmensverband Hafen Hamburg e. V. auf Seiten der Wirtschaft und der Senat für Politik und Verwaltung der Stadt.</p> <p>Die Präsentation des neuen Arbeitsprogramms fand Anfang 2009 vor 400 Vertretern der Hamburger Wirtschaft statt. Dieses Arbeitsprogramm setzt anspruchsvolle quantifizierte Ziele, z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bis 2013 sollen 1.000 Unternehmen den Status als UmweltPartner erlangt haben; zurzeit sind es rd. 600 Unternehmen. - Die Zahl der umweltengagierten Unternehmen soll bis 2013 auf 5.000 steigen; zurzeit sind es rd. 2.400 Unternehmen. <p>Zur systematischen Gestaltung der Kommunikation der Umweltpartnerschaft und der Ziele und Angebote des Arbeitsprogramms ist Anfang 2009 ein Kommunikationskonzept erarbeitet worden. Dieses sieht vor, dass der Gesamtauftritt der Umweltpartnerschaft als Marke gestärkt werden soll. Die Zielgruppen sollen weiterhin niederschwellig und direkt angesprochen werden und die Unternehmen die Schwerpunkadressaten der Kommunikation bleiben.</p>	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(bb) Erweiterung der Umwelt Partnerschaft im Bereich Hafenwirtschaft und Logistik - VI. 1. b) -	Die Erweiterung der UmweltPartnerschaft um den Bereich Hafenwirtschaft und Logistik wurde 2007 beschlossen und durch zahlreiche Informationsveranstaltungen unter den Unternehmen Hamburgs bekannt gemacht. Die Zahl der geworbenen Unternehmen des Bereichs Hafenwirtschaft und Logistik fließt in die Gesamtzahl der UmweltPartnerschaften ein, die in der Maßnahme VII. 3. a) (aa) dokumentiert wird. Die Erweiterung der UmweltPartnerschaft durch den Bereich Hafenwirtschaft und Logistik ist somit abgeschlossen und wird als Einzelprojekt nicht weiter dokumentiert.	-	-
(cc) Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bislang nicht beteiligter Unternehmen durch Institutionen der Wirtschaft, hier: Projekt ZEWU-Mobil und Projekt HK-Energielotsen - VI. 1. c) -	Die Beratungstätigkeit bei Unternehmen zur Steigerung der Aktivitäten für den Klimaschutz durch den Aufbau von mobilen Beratungs-Strukturen der Handwerks- und der Handelskammer in Form einer aufsuchenden Vor-Ort-Beratung ist im Februar (ZEWU-Mobil) bzw. im Oktober 2008 (HK-Energie-Lotsen) aufgenommen worden. Beide Einrichtungen sind erfolgreich angenommen worden und haben sich für die Herstellung von Erstkontakten und zur Motivation von Klimaschutzmaßnahmen bewährt. Das "ZEWU-Mobil" im Auftrag der Handwerkskammer und die "HK-Energie-Lotsen" der Handelskammer haben bis zum 30. September 2009 insgesamt 846 Vor-Ort-Beratungen und 58 Intensivberatungen durchgeführt. Nach einer Befragungsaktion des „ZEWU-Mobils“ im Februar 2009 bei rd. 80 im Jahre 2008 beratenden Betrieben konnten bisher Investitionen in Höhe von rd. 500 Tsd. Euro veranlasst werden. Bei den Maßnahmen handelt es sich z. B. um die Umstellung der Heiztechnik auf Biomasseanlagen, die Installation von PV-Modulen, die Anschaffung neuer Kälteanlagen oder auch um den Austausch von Glühlampen. Die Verlängerung der Projektförderung von "ZEWU-Mobil" durch den Europäischen Sozialfond (ESF) um ein Jahr bis zum 31. Januar 2011 wurde durch die zuständige Fachbehörde unterstützt. Es werden Haushaltsmittel in Höhe von 90 Tsd. Euro als Kofinanzierung für 2010 bereitgestellt. Auf Grund der positiven Ergebnisse der bisherigen Arbeit wird eine Weiterführung der Projekte bis Ende 2012 angestrebt. Darüber hinaus wurde mit der Internationalen Gartenschau (IGS) und der IBA Hamburg GmbH eine Zusammenarbeit vereinbart, um auch die Betriebe ansprechen zu können, die im Rahmen der IBA GmbH oder IGS tätig werden.	ZEWU-Mobil 85.534 (KM) 90.000 (VE) HK-Energie-Lotsen 125.484 (KM) 94.113 (VE)	ZEWU-Mobil 90.000 (KM) HK-Energie-Lotsen 125.484 (KM)
b) Ausweitung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“			
(aa) Ausweitung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“ - VI. 2. -	Das Programm Unternehmen für Ressourcenschutz zielt darauf ab, Hamburger Unternehmen auf freiwilliger Basis zu mehr Ressourcenschutz zu verpflichten. Dies soll durch finanzielle Förderung, gezielte Beratung zu ressourcenschonenden Maßnahmen und Techniken - auch vor Ort - sowie die Vermittlung von Spezialisten und die Entwicklung von wirtschaftlichen Lösungsansätzen erfolgen. Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt VII. 2. a) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.	1.500.000 (KM) 500.000 (VE)	1.500.000 (KM)
(bb) Energetische und thermische Konzepte für die Hamburger Industrie - VI. 2. a) -	Im Rahmen des Programms wird durch Vor-Ort-Beratungen sowie darauf aufbauende EffizienzChecks durch Ingenieurbüros oder Fachbetriebe der Wärmeenergieeinsatz in den Betrieben analysiert und auf Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz, zur Rückgewinnung und Nutzung von Abwärme sowie die Reduzierung von Abwärmeverlusten geprüft. Abwärmennutzung ist häufig nur mit technikübergreifenden Maßnahmen durchzuführen. Um ihre Potenziale auszuschöpfen, wird das Wissen von Fachleuten aus verschiedenen Technikdisziplinen im Rahmen des Netzwerks zusammengeführt.	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt VII. 2. a) - „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.		
(cc) Klimaschutzkredit der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt (WK) - VI. 2. b) -	In Zusammenarbeit mit der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt (HWK) wird ein zinsvergünstigter „Klimaschutzkredit“ angeboten, der einen zusätzlichen Anreiz für Investitionen in Ressourcen schonende Maßnahmen für Unternehmen darstellt. Der Kredit steht kleinen und mittleren Unternehmen zur Verfügung, sofern das Vorhaben im Rahmen des Programms als förderfähige, Ressourcen schonende Investitionen anerkannt wird. Der Kredit wird parallel zu finanziellen Zuschüssen angeboten, um die Finanzierung solcher Maßnahmen zu erleichtern. Für Beschreibung und Sachstand vgl. VII. 2. a).	-	-
(dd) WärmeCheck zur energetischen Optimierung von Heizungsanlagen - VI. 2. c) -	Im Rahmen des Programms wird ein kostengünstiger WärmeCheck angeboten, der Unternehmen gezielt auf mögliche Energieeffizienzmaßnahmen an Heizungsanlagen aufmerksam macht. Die Checks werden von qualifizierten, speziell geschulten Heizungs-Fachbetrieben durchgeführt. Das Public-Private-Partnership-Projekt wird von E.ON Hanse finanziell unterstützt und von der Innung Sanitär Heizung Klempner Hamburg abgewickelt. Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt VII. 2. b) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.	-	-
(ee) LichtCheck zur Effizienzsteigerung von Beleuchtungsanlagen - VI. 2. d) -	Beim kostengünstigen LichtCheck im Rahmen des Programms werden energetische Bewertungen von Beleuchtungsanlagen durch Elektrofachbetriebe durchgeführt, um Energiesparpotenziale im Lichtbereich zu identifizieren und zu erschließen. Der Check wird von E.ON Hanse finanziell unterstützt. Die Abwicklung der Förderung erfolgt durch den Norddeutschen Fachverband Elektro- und Informationstechnik e.V. (NFE). Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt VII. 2. b) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.	-	-
(ff) Effizienz-Offensive mit Vattenfall zum effizienten Einsatz von elektrischem Strom - VI. 2. e) -	Bei der Effizienz-Offensive stellt Vattenfall Europe Hamburg Unternehmen mit einem hohen Strombedarf aufbereitete Daten zu ihrem Stromlastprofil zur Verfügung, die sonst nicht verfügbar sind. Durch diese Informationen sowie die ebenfalls kostenlosen Vor-Ort-Beratungsangebote von Vattenfall oder dem Programm „Unternehmen für Ressourcenschutz“ wird die Aufmerksamkeit auf die Effizienz der Stromverwendung und auf die Stromkosten gelenkt. Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt VII. 2. b) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.	-	-
(gg) AntriebsCheck - VI. 2. f) -	Beim AntriebsCheck sollen mögliche Einsparpotenziale bei Elektromotoren in der Produktion realisiert werden. Die energetische Sanierung von elektrischen Antrieben ist ein wesentlicher Ansatzpunkt zur Steigerung der Energieeffizienz in Hamburger Betrieben. Der technische Leistungskatalog der AntriebsChecks wird gemeinsam mit der Industrie entwickelt, die elektrische Antriebe herstellen. Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt VII. 2. b) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(hh) Hocheffiziente Leuchtmittel für Gewerbe und Haushalte - VI. 2. g) -	<p>Die Unternehmen werden durch attraktive Sonderpreisaktionen und Förderangebote für die Einsparmöglichkeiten in den Beleuchtungsanlagen sensibilisiert und zu Investitionen in effiziente Technik angeregt. Dazu werden Aktionen in Kooperation mit Versorgern, Herstellern, Großhändlern und dem Handwerk erarbeitet und angeboten, um die Marktdurchdringung mit hocheffizienter Lampen- und Leuchtentechnik zu beschleunigen.</p> <p>Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt VII. 2. b) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.</p>	-	-
(ii) Netzwerk Kälteeffizienz Hamburg - VI. 2. h) -	<p>Das „Netzwerk Kälteeffizienz Hamburg“ richtet sich im Programm speziell an Kälteanlagenbetreiber mit dem Ziel, energieeffiziente und innovative Kältetechnik in Hamburger Unternehmen zu etablieren. Wesentliche Bestandteile sind das Know-how-Netzwerk, preisgünstiger KälteChecks, die von E.ON Hanse finanziell unterstützt und von der Innung für Kälte- und Klimatechnik Hamburg abgewickelt werden sowie die Investitionsförderung.</p> <p>Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt VII. 2. b) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.</p>	-	-
(jj) Reduzierung des Energieverbrauchs bei Informations- und Kommunikationstechniken - VI. 2. i) -	<p>Dieses Projekt fokussiert auf eine Senkung des Energieeinsatzes in Rechenzentren und den dazugehörigen Arbeitsplatzausstattungen in den Unternehmen. Ein kostengünstiger, geförderter ServerraumCheck durch hochspezialisierte und geschulte Firmen analysiert die Einsatzmöglichkeiten effizienter Server-Techniken sowie die Reduzierung des Kühllaufwandes. Über ein Know-how-Netzwerk werden Erfahrungen vermittelt und Investitionen initiiert. Kälteanlagen stehen hierbei nicht im Mittelpunkt (vgl. VII. 2. b) (ii).</p> <p>Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt VII. 2. b) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.</p>	-	-
c) Weitere Einbindung von Unternehmen			
(aa) Freiwillige Selbstverpflichtung von Industrieunternehmen umsetzen (LOI) - VI. 3. a) -	<p>Elf Hamburger Unternehmen haben sich in einer Freiwilligen Selbstverpflichtung („Letter of Intent“) dazu bereiterklärt, durch Optimierung von Agententechnik und Produktionsabläufen sowie durch allgemeine Senkung der Energieverbräuche bis 2012 500.000 t CO₂ einzusparen.</p> <p>Um dies zu erreichen wollen sie bis spätestens 2011 je Unternehmen mindestens ein sogenanntes Leitprojekt oder ein CO₂-Minderungsprogramm realisieren, das hinsichtlich seiner Innovationskraft, seiner unternehmerischen Bedeutung und seines CO₂-Minderungs-potenzials über die bisher schon umgesetzten Anstrengungen beim betrieblichen Umweltschutz deutlich hinausgehen wird.</p> <p>Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt VII. 2. c) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.</p>	-	-
(bb) Wirtschaftsförderung - VI. 3. c) -	<p>Im Berichtsjahr standen Maßnahmen in Zusammenhang mit der Bewältigung der Wirtschafts- und Finanzkrise im Vordergrund der Aktivitäten der zuständigen Behörde, die sich im Bereich der Wirtschaftsförderung insbesondere Fragen der Anpassung des beihilferechtlichen Rahmens konzentrierten. Angesichts der Dynamik dieser Entwicklung traten die Auswirkungen der im Vorjahr bereits erzielten Fortschritte bei der Verankerung des Kriteriums "Klimaschutz" in der allgemeinen Wirtschaftsförderung deutlich</p>	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	in den Hintergrund. Die zuständige Fachbehörde geht jedoch davon aus, dass auch insoweit der Dialog mit den betreffenden Institution und Gremien im kommenden Jahr weitergeführt wird.		
(cc) Integration von Klimaschutz in Einzelhandels-Konzepte - VI. 3. d) -	<p>Die Potenziale zur Verbesserung der Energieeffizienz, dem Einsatz erneuerbarer Energie oder dem noch drastischeren Senken der Energieverbräuche im Hamburger Einzelhandel sind bislang nicht systematisch erfasst worden. Gleichwohl zeigen modellhaft realisierte Projekte, dass in den Bereich Beleuchtung, Kühlung, Lüftung, IT oder aber auch in Fragen der Optimierung von Heizungsanlagen noch ein erhebliches Realisierungspotenzial und dementsprechend Handlungsbedarf besteht. Vereinzelt sind Einzelhandelsketten mit großen Verbrauchermärkten oder Center-Managements hier bereits vorbildlich vorangegangen.</p> <p>Der Senat hat die zuständigen Behörden beauftragt, auf der Grundlage andernorts bereits umgesetzter guter Beispiele („Best Practices“) und in enger Abstimmung mit Unternehmen des Hamburger Einzelhandels zu prüfen, wie vorhandene Energieeinsparungs- und Effizienzpotenziale besser genutzt werden können und hierauf bezogen ein umsetzungsbezogenes Handlungskonzept „Klimaschutz im Hamburger Einzelhandel“ zu entwickeln.</p>	-	-
(dd) Einsatz umweltfreundlicher Fahrzeuge im Logistikbereich - VI. 3. e) -	<p>Möglichkeiten zur Emissionssenkung von Fahrzeugen im Logistiksektor sind insbesondere in technischen Lösungen, stets verbunden mit Investitionen in neue Fahrzeuge oder Nachrüstungen, oder in umweltbewusster Nutzung der Fahrzeuge zu sehen.</p> <p>Es ist beabsichtigt, gemeinsam mit der Logistikinitiative Hamburg sowie den im Bundesverband Internationaler Express- und Kurierdienste zusammengeschlossenen, in Hamburg tätigen Unternehmen ein Konzept zu entwickeln, mit dem als eigenständiges Teilprojekt in der Modellregion Elektromobilität in Hamburg auch ein Schwerpunkt im Bereich von emissionsarmen, batteriebetriebenen Fahrzeugen für Logistikzwecke realisiert werden kann.</p>	-	-
(ee) Hamburger Logistik-Umweltpreis - VI. 3. f) -	Der HanseGlobe wird jährlich durch die Logistik-Initiative Hamburg verliehen. Der Gewinner wird anhand von Kriterien wie Innovation, Nachhaltigkeit und ökologische Wertigkeit durch eine Jury ermittelt. Er ist berechtigt, unter Angabe des Jahres des Gewinns mit dem Titelgewinn auf seiner Internetseite, seinem Briefpapier und Informationsmaterial zu werben. Dazu erhält er das einfache Nutzungsrecht, Titel und Logo des HanseGlobe zu verwenden. Die Verleihung des HANSE GLOBE 2009 hat am 26. November 2009 stattgefunden.	-	-
(ff) Messe für Gebäudetechnik - VI. 3. g) -	Nach Zusammenlegung der Messen Nordelektro und SHK (Fachmesse für Sanitär- Heizungs- und Klimatechnik) zu einer neu konzipierten Messe rund um die Gebäudetechnik wurde das als GET Nord realisierte Konzept erstmalig im November 2008 umgesetzt. Die Maßnahme ist damit abgeschlossen und wird an dieser Stelle nicht weiter dokumentiert.	-	-
(gg) Auslandsmesseförderung für kleine und mittlere Unternehmen - VI. 3. h) -	Angesichts der schwachen Resonanz in den letzten Jahren konnten keine Aktivitäten umgesetzt werden. Dies ist u. a. durch ein umfangreiches Programm des Bundes zu erklären, das bei Inanspruchnahme keine weitere Förderung zulässt.	-	-

<p>(hh) Handlungskonzept zur Förderung der Themen Klima & Energie durch den Messestandort Hamburg (Prüfauftrag)</p> <p>- NEU -</p>	<p>Klimaschutz- und Energiethemen bilden heute schon ein im Wachstum befindliches Handlungsfeld in Bereich der messe- und Kongressanbieter. Der Senat hat ein starkes Interesse daran, den Messestandort in dieser Hinsicht aktuell hinsichtlich seines Potenzials und seiner Handlungsoptionen hin zu analysieren sowie geeignete Schritte zur weiteren Stärkung des Messestandorts Hamburg einzuleiten.</p> <p>Vor diesem Hintergrund hat der Senat die zuständige Fachbehörde beauftragt, ein auf einer Markt- und Potenzialanalyse beruhendes Handlungskonzept zu erarbeiten, mit dem die Möglichkeiten und Instrumente zur Stärkung des Standorts Hamburg bei Veranstaltungen zu Klima- und Energiethemen im Geschäftsbereich der Hamburg Messe und Congress GmbH (HMC) aufgezeigt, diesbezügliche Akquisebemühungen der HMC intensiviert und insgesamt die öffentliche themenbezogene Wahrnehmung des Standortes noch weiter verbessert werden können.</p>	-	-
<p>(ii) Investitionsförderung für Energieeinsparungen im Gartenbau und in der Landwirtschaft</p> <p>- VI. 3. i) -</p>	<p>Gerade im Gartenbau besteht – bedingt durch die hohen Energiepreise – die Notwendigkeit, die Betriebe auf sparsame und kostengünstige Energiesysteme umzustellen. Die durch die Betriebe getätigten Investitionen führen in diesem Bereich zu einer erheblichen Energieeinsparung und damit zu einer Minderung des CO₂-Ausstoßes.</p> <p>Im Rahmen des Agrarinvestitionsförderungsprogramms werden deshalb Maßnahmen zur Energieeinsparung in Gartenbau und Landwirtschaft gefördert. Die Finanzierung erfolgt anteilig aus dem Hamburger Haushalt.</p> <p>In 2009 wurden bisher im Rahmen dieses Förderprogramms sieben Maßnahmen zur CO₂-Minderung bewilligt. Es handelt sich in drei Fällen um den Einbau von Wärmedämmschirmen, in einem Fall um den Einbau einer Kesselanlage mit besonderer Energiespartechnik, und in drei Fällen wurden Photovoltaikanlagen errichtet. Den Förderfällen lag ein Investitionsvolumen in Höhe von 716 Tsd. Euro zugrunde, für die Zuschüsse von 86 Tsd. Euro bewilligt wurden, welche zu einem großen Teil aus Mitteln der EU und des Bundes gezahlt werden.</p>	-	-
<p>(jj) Gründung eines „Energie-Campus“ mit Gewerbeflächen, um Existenzgründungen und Ausgründungen zu ermöglichen</p> <p>- VI. 3. j) -</p>	<p>Das Projekt wurde im Berichtsjahr angesichts der durch die Wirtschafts- und Finanzkrise induzierten gegenläufigen Entwicklungen auch im Bereich der Zielgruppe („start up’s“ und „spin off’s“) zunächst nicht weiterverfolgt. Der Senat wird die weitere Entwicklung weiter beobachten, um über Realisierungsperspektiven noch innerhalb der laufenden Legislaturperiode entscheiden zu können.</p>	-	-
<p>(kk) Förderprogramm für Klimaschutz in der Produktentwicklung und bei technologischen Innovationen in den Bereichen Energieerzeugung und -umwandlung</p> <p>- VI. 3. k) -</p>	<p>Es handelt sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. deshalb die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt VII. 2. b) - „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.</p>	<p>250.000 (KM) 500.000 (VE)</p>	<p>500.000 (KM)</p>

<p>(II) Weiterentwicklung des Masterplans Industrie</p> <p>- VI. 3. I) -</p>	<p>Mit dem Masterplan Industrie haben sich der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg, die Handelskammer Hamburg und der Industrieverband Hamburg e. V. am 30. August 2007 auf Leitlinien in verschiedenen Handlungsfeldern verständigt, welche die Zukunftsfähigkeit der Industrie in Hamburg sichern sollen. Der Masterplan Industrie enthält 34 Maßnahmen zu neun Handlungsfeldern, deren Erreichungsgrad in einem Zielsystem gemessen wird. Die für den Klimaschutz wichtigsten Handlungsfelder des Masterplans Industrie (UmweltPartnerschaft Hamburg, Freiwillige Selbstverpflichtungen der Hamburger Industrie zur CO₂-Reduzierung sowie Konzept für ein Clustermanagement "Erneuerbare Energien") befinden sich in der Umsetzung und kontinuierlichen Weiterentwicklung.</p>	-	-
<p>(mm) Potenzial- und Datenanalyse für ein Spartenprogramm "Innovation Klima und Energie"</p> <p>- Drs. 2008 Petitem 17-</p>	<p>Das neue Förderprogramm wird durch die Innovationsstiftung Hamburg umgesetzt werden. Der Projektstart ist derzeit in Vorbereitung. Eine Auswertung der Startphase ist daher gegenwärtig noch nicht möglich.</p> <p>Die Innovationsstiftung hat allerdings bereits vor dem Start des Programms begonnen, auf allgemeinen Informationsveranstaltungen dieses Programm als geplante zukünftige Förderung darzustellen. Daraufhin eingegangene Anfragen belegen, dass grundsätzliches Interesse auch von Unternehmen, die bisher nicht in der Branche der erneuerbaren Energien tätig sind, besteht. Aussagen zum Gesamtprogramm vgl. VII. 2. b) und VII. 3. c) (kk).</p> <p>Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich der erneuerbaren Energien können seit Mitte 2008 auch von dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundes gefördert werden. Das ZIM-Programm ist besonders für Kooperationsprojekte mehrerer Unternehmen bzw. von Unternehmen mit Hochschulen gut geeignet. Die Innovationsstiftung berät Unternehmen bei der Wahl des passenden Förderprogramms und hat 2009 bereits in vielen Fällen eine Antragstellung bei diesem Programm empfohlen.</p>	-	-

VIII. Klimafolgenmanagement

1. Zielsetzung

Die Fachwissenschaft ist sich einig, dass der Klimawandel in Norddeutschland eine Reihe nicht vermeidbarer Klimaänderungen mit sich bringen wird, die auch dann eintreten, wenn durch aktive Klimapolitik die CO₂-Emissionen bis 2050 so reduziert werden, dass die weltweite Erwärmung auf 2 Grad begrenzt werden kann.

Das Ziel aller Maßnahmen dieses Sektors ist, diesen unvermeidbaren Folgen des Klimawandels durch geeignete und langfristig angelegte Maßnahmen zu begegnen.

2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte

Aufgrund der Vorhersagen der Fachwissenschaft steht die Frage der Wasserhaushaltsbilanz im Vordergrund der Maßnahmen. Den erkennbaren Folgen des Klimawandels soll daher durch Maßnahmen im Küstenschutz, in der Regenwasserbewirtschaftung und der Gewässerökologie begegnet werden.

Gleichzeitig müssen angesichts der vorhergesagten höheren Temperaturen auch Anpassungsstrategien in der Stadt-, Landschafts- und Verkehrsplanung, in Architektur und Städtebau sowie im Natur- und Artenschutz entwickelt werden. Darüber hinaus müssen sich Rettungsdienste und Katastrophenschutzdienststellen in Hamburg auf neue Herausforderungen – etwa in der Folge von Hitzeperioden, Starkregenereignissen, Stürmen oder Hochwasser – einstellen.

Um aus den vielfältigen Einzelansätzen eine Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel entwickeln zu können, ist durch Senatsauftrag eine behördenübergreifende Arbeitsgruppe unter Beteiligung öffentlicher Unternehmen und einiger Landesbetriebe eingesetzt worden. Sie hat zunächst einen Auftrag für einen wissenschaftlichen Orientierungsrahmen an das Bundesumweltamt vergeben, der im Sommer 2009 vorgelegt wurde. Die Ergebnisse sind der Arbeitsgruppe und einem erweiterten Kreis von Behördenvertretern vorgestellt worden. Die Arbeit wird in 2010 so fortgesetzt, dass der Bürgerschaft bereits im Frühjahr 2011 ein umsetzungsorientiertes Gesamtkonzept vorgelegt werden kann. Die Arbeitsgruppe hat das Projekt KLIMZUG-Nord (vgl. II. 2. a)) als wissenschaftliches Forschungsprojekt zur Klimaanpassung in seine Entscheidungsfindung eingebunden.

Die Anzahl der Maßnahmen im Bereich Klimafolgenmanagement (Adaption) ist gegenwärtig geringer als in den anderen Sektoren dieser Drucksache, die sich mit Maßnahmen zur Klimawandelminderung (Mitigation) befassen. Dies erklärt sich daraus, dass erst sukzessive erste gesicherte Aussagen zum Klimawandel in Norddeutschland vorliegen müssen, um hierauf aufbauend dann entsprechende Maßnahmen definieren zu können. Es ist aber davon auszugehen, dass sich die Zahl von Maßnahmen im Klimafolgenmanagement stark erhöhen wird, wobei viele nicht aus dem Klimaschutzkonzept, sondern aus anderen Haushaltstiteln finanziert werden, etwa die Umsetzung des Bundesländer übergreifenden Tideelbe-Konzepts.

3. Maßnahmen im Handlungsfeld Klimafolgenmanagement

a) Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel			
Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(aa) Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel - VII. 1. -	Die Erarbeitung der Anpassungs-Strategie wird mit Nachdruck verfolgt. Die für den Arbeitsprozess notwendigen Gremien wurden eingesetzt ein Gutachten "Orientierungsrahmen" wurde nach Ausschreibung vergeben und bereits vorgelegt. Nähere Ausführungen vgl. unter „Aktuelle Handlungsfelder“ VIII. 2.	76.400 (KM) 11.900 (VE)	75.000 (KM)
b) Niederschlag und Gewässer			
(aa) Oberflächenentwässerung und Regenwasserbewirtschaftung - VII. 2. b) -	<p>Im Rahmen des Projekts "Regenwassermanagement" des Kompetenznetzwerks HAMBURG WASSER wurden die Teilprojekte im Juli 2009 abgeschlossen.</p> <p>Als Folgeprojekt wurde gemeinsam von HAMBURG WASSER und der zuständigen Fachbehörde im Spätsommer 2009 das Vorhaben RISA (RegenInfraStrukturAnpassung) gestartet. RISA, als Folgeprojekt zur Vorläufermaßnahme „Regenwassermanagement“ geplant, startete mit dem Beginn der Arbeiten in den gebildeten Gruppen im Rahmen einer "Kick off"-Veranstaltung im September 2009.</p> <p>Ziel wird ein "Strukturplan Regenwasser" sein, der für Hamburg die Strategie zum Umgang mit Regenwasser vorgibt.</p> <p>Der Senat hat hierzu die zuständige Behörde beauftragt, die technischen Grundlagen zu ermitteln und die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass ein zukunftsweisender und nachhaltiger Umgang mit Regenwasser ermöglicht wird, und hierfür einen Strukturplan Regenwasser aufzustellen, der für die kommenden Jahre Leitlinie für das Handeln von Verwaltung, Fachleuten und Grundstückseigentümern für ein an die Klimafolgen angepasstes nachhaltiges Regenwassermanagement sein soll.</p> <p>Der Senat hat zudem die zuständige Behörde beauftragt, bis Ende 2010 das klimabedingte Niedrigwassergeschehen zu analysieren und systematische Untersuchungen zum zeitlichen und räumlichen Auftreten von Niedrigwasserperioden, ihren ökologischen und ökonomischen Auswirkungen und Möglichkeiten zur Vorhersage von Niedrigwasserabflüssen durchzuführen.</p>	-	-
(bb) Adaptionen im Bereich Gewässerökologie - VII. 2. c) -	<p>Über das unter diesem Titel laufende Projekt RISA (RegenInfraStrukturAnpassung) wird unter dem Projekttitel „Oberflächenentwässerung und Regenwasserbewirtschaftung“ (vgl. VIII. 3. b) (aa)) berichtet.</p> <p>„Adaption im Bereich Gewässerökologie“ ist somit in das Projekt „Oberflächenentwässerung“ überführt worden und wird an dieser Stelle nicht weiter dokumentiert.</p>	-	-
(cc) Anforderungen des Bundes bzgl. Binnenhochwasserschutz umsetzen - VII. 2. d) -	Eine vorläufige Bewertung der Hochwasserrisiken (insbesondere unter Berücksichtigung des Klimawandels), die Erstellung von Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten, die Ermittlung und Ausweisung von Überschwemmungsgebieten sowie die Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen sind durch Bundesgesetz (WHG) vorgegeben. Das Projekt wird durch den Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer bearbeitet. Eine Liste, die Gewässer und Gewässerabschnitte aufzeigt, an denen relevante hochwasserbedingte Schäden zu erwarten sein werden, wurde zwischenzeitlich erstellt. Die vorläufige Bewertung des	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	Hochwasserrisikos wird bis Dezember 2011, die Erstellung von Hochwassergefahren- und -risikokarten und die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten werden bis Dezember 2013 abgeschlossen sein. Im Rahmen des EU-Projekts "SAWA" wird am Pilotgebiet der Wandse ein abgestimmter Hochwasserrisikomanagement-Plan (HWRM-Plan) aufgestellt. Dieser soll Ende 2011 vorliegen. Erkenntnisse aus diesem Pilotprojekt fließen in die Aufstellung von weiteren HWRM-Plänen, die insgesamt bis Dezember 2015 aufgestellt sein werden, ein.		
(dd) Hochwasserschutz - VII. 2. a) -	Der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer entwickelt im Auftrag der zuständigen Fachbehörde für Hamburg ein neues Verfahren zur Ermittlung des Bemessungswasserstands. Neben den Folgen des Klimawandels werden auch physikalische Komponenten, die sich aus Fernwellen und Springtiden ergeben, einbezogen. Dazu finden Gespräche zwischen den Küstenländern Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein statt, um einen gemeinsamen Rahmen zur Berücksichtigung des Klimawandels in Bezug auf den Bemessungswasserstand zu entwickeln.	-	-
(ee) Hochwasser-Ertüchtigung Geelebek - NEU -	Die bisher für den Hochwasserschutz nicht ausgelegte Beckenanlage an der Geelebek (Hagendeel) soll durch Entschlammung und Erweiterung des vorhandenen Rückhaltebeckens Geelebek und kleine Erweiterungsarbeiten hochwasserschutztauglich gemacht werden. Die Maßnahme wird aus dem Konjunkturprogramm II des Bundes finanziert.	-	-
(ff) Weiterentwicklung des ökologischen Tideelbemanagement - VII. 2. e) -	Zur Schaffung von zusätzlichem Tidevolumen in Hamburg müssen gezielt Flachwassergebiete neu geschaffen werden. Langfristig können in begrenztem Rahmen ein Teil dieser Flächen in Hamburg und später gegebenenfalls auch im Umland zu Sturmflutentlastungspoldern weiterentwickelt werden. Für das Gebiet Spadenlander Busch/Kreetsand wird gegenwärtig die Planung abgeschlossen und das erforderliche Genehmigungsverfahren vorbereitet. Weitere Gebiete sind derzeit in der Prüfung.	-	-
c) Stadtplanung und Naturschutz			
(aa) Verstärkte Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Erfordernisse bei der energetischen Gebäudesanierung - VII. 3. a) -	Wohnungsbauunternehmen sollen vor der Sanierung von Häuserfassaden und Dächern über Maßnahmen, die sie zum Schutz von Mauerseglern, Spatzen und Fledermäusen ergreifen können, informiert werden. Die Informationsbroschüre "Energetische Sanierung - Fortschritt für Klimaschutz und Artenschutz" ist derzeit in Arbeit und wird zum Jahresende 2009 fertig gestellt sein.	-	-
(bb) Flächenbezogenes Artenkataster zum Natur- und Artenschutz entwickeln - VIII. 3. b) -	Die bisher auf unterschiedlichen Datensystemen vorliegenden Teildatenbestände des Artenkatasters sollen auf eine leistungsfähige Datenbank bei gleichzeitiger Reorganisation und Erweiterung der Datenstruktur und der Benutzeroberfläche unter Einbindung des Geografischen Informationssystems ArcGIS übertragen werden. Die Vergabe zur Realisierung des Projekts ist erfolgt. Realisierungsbeginn war der 1. Oktober 2009.	-	-

<p>(cc) Schutz und Entwicklung von Böden in ihrer Klimafunktion für den urbanen Raum - VII. 3. c) -</p>	<p>Die Bedeutung und Funktion der Böden in ihrer Klimafunktion für den urbanen Raum werden von der Universität Hamburg bewertet. Gemeinsam mit dem Institut für Bodenkunde sowie dem Meteorologischen Institut der Universität Hamburg wurde ein Forschungsantrag in CliSAP gestellt: Hamburg Urban Soil Climate Observatory (HUSCO): Einfluss der Bodenfeuchte- und Energieflüsse von Stadtstruktureinheiten auf das Stadtklima. Aus CliSAP-Mitteln werden für das Vorhaben Personalmittel für einen Doktoranden, zwei studentische Hilfskräfte sowie Sachmittel in Höhe von 20 Tsd. Euro bereitgestellt. Ein weiterer Bedarf an finanziellen Mitteln, der durch CliSAP nicht abgedeckt werden kann, soll voraussichtlich im Jahr 2010 aus den im Titel 6000.971.01 bereitstehenden Mitteln finanziert werden.</p>	-	50.000 (KM)
<p>(dd) Anpassungsstrategien der Stadt- und Landschaftsplanung an den Klimawandel - VII. 3. d) -</p>	<p>Das Projekt wird nicht mehr gesondert, sondern im Rahmen des Projekts "Klima-Modellquartiere" (vgl. IV. 2. d)) weiterverfolgt.</p>	-	-
<p>(ee) Berücksichtigung des Klimawandels in der Siedlungsplanung - VII. 3. e) -</p>	<p>Das Projekt ist thematisch so übergreifend, dass es nicht gesondert weiterverfolgt werden soll. Im Rahmen des Projektes „Klima-Modellquartiere“ sollen neue konkrete Projekte entwickelt werden (vgl. IV. 2. d)).</p>	-	-
<p>(ff) Stadtklimatische Bestandsaufnahme und Bewertung für das Landschaftsprogramm Hamburg - NEU -</p>	<p>Der planungsrelevante Ist-Zustand des Klimas soll für die gesamte Stadt abgebildet und hinsichtlich des Einflusses auf den Menschen und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts beurteilt werden. Darauf aufbauend soll die Klimaentwicklung für Hamburg bis 2050 prognostiziert und dargestellt werden. Das entsprechende Gutachten wurde beauftragt. Der Senat hat die zuständige Behörde mit der Prüfung beauftragt, die Ergebnisse der zur Weiterentwicklung des Landschaftsprogramms derzeit durchgeführten stadtklimatischen Untersuchung zu verwenden, um sehr zeitnah für die gesamtstädtische Landschafts- und Freiraumplanung konkrete Anwendungsbeispiele zu erarbeiten, klimarelevante Handlungs- und Planungsvorgaben für die Stadt- und Landschaftsplanung zu entwickeln sowie in einem digitalen Auskunftssystem verfügbar zu machen und hierbei die Bezirksamter einzubeziehen.</p>	-	-
<p>(gg) Handlungsempfehlungen zum integrierten Umgang mit Bäumen im Klimawandel - NEU -</p>	<p>Als Konsequenz aus dem Klimawandel sollen neue Kenntnisse um den Stellenwert von Bäumen für die Freiraumplanung und um die Bedeutung der Lebensansprüche von Bäumen an Standort und Pflege für ihre Verwendung entwickelt werden. Daraus sollen die aus dem Klimawandel folgenden Rahmenbedingungen für das Hamburger Stadtgrün sowie insbesondere Vorgaben für Standort und Pflege der Stadtbäume sowie Empfehlungen zur Sortenwahl entwickelt werden.</p> <p>Das Verbundprojekt mit der Universität Hamburg befindet sich in Planung und soll zunächst für drei Jahre bis 2012 konzipiert werden.</p>	-	-

IX. Bewusstseinsbildung

1. Zielsetzung

Neben fördernden und regulierenden Maßnahmen ist die Bewusstseinsbildung ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Das beste Passivhaus oder die beste Wärmedämmung von Altbauten nutzen wenig, wenn sich die Bewohner nicht klimabewusst verhalten und beispielsweise nicht sachgerecht mit der Lüftung umgehen. Auch effizientere Motoren brauchen Fahrer, die ihr Fahrverhalten an einem Minimum von CO₂-Emissionen ausrichten. Gerade bei der Energieeinsparung ist das bewusste Handeln der Bürger und der Unternehmen unverzichtbar. Deswegen muss die schulische wie außerschulische Bildung den Klimaschutz zu einem Hauptthema machen, Wissen vermitteln und auf Verhaltensänderung hinwirken.

Um einen grundlegenden Bewusstseinswandel herbeizuführen, muss das Thema Klimaschutz von der frühkindlichen Bildung bis zur Weiterbildung in allen Lebensphasen adressatengerecht kommuniziert werden.

2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte

Die Maßnahmen in der schulischen und außerschulischen Bildung zielen auf Praxisnähe und Erfahrungslernen. Die Maßnahmen in der beruflichen Aus- und Fortbildung sollen zur Verbesserung der Beratungsangebote für Privatpersonen und gewerbliche Nachfrager beitragen.

a) Klimaschutz an Schulen

Schulen können in dreifacher Weise direkt und indirekt zum Klimaschutz beitragen: Lehrerinnen und Lehrer können Klimaschutz zum Gegenstand des Lernens machen und dabei die Schülerinnen und Schüler sowie sich selbst motivieren, im Alltag klimafreundlicher zu handeln. Daneben sind auch Schülerinnen und Schüler Verbraucher, die täglich alleine oder mit ihren Eltern energie-relevante Alltagsentscheidungen treffen. Sie sind zugleich Multiplikatoren in ihren jeweiligen Altersgruppen. Und drittens schließlich sind Schulen Gebäude und Räume, in denen jeden Tag Energie und Ressourcen verbraucht werden. Durch energetische Sanierung, den Einsatz energiesparender Techniken und erneuerbarer Energien sowie durch klimabewusstes Verhalten können hohe Einsparpotenziale genutzt werden.

Hamburger Schulen führen bereits heute zahlreiche vorbildliche Maßnahmen und Projekte zum Klimaschutz durch. Das Projekt „Klimaschutz an Schulen“ integriert diese Maßnahmen und Projekte in ein Gesamtkonzept, stimmt sie ab und entwickelt sie weiter. Darüber hinaus wird im Rahmen des Projekts ein neues Instrument, der „Klimaschutzplan“ entwickelt und erprobt. Die Schulen erhalten damit ein umfassendes Unterstützungsangebot zur Förderung des Klimabewusstseins innerhalb und außerhalb des Unterrichts. Das Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, durch Beratung und Unterstützung der Schulen dafür zu sorgen, dass bis Ende 2012 mindestens die Hälfte der staatlichen allgemeinbildenden Schulen einen Klimaschutzplan erstellt hat und ihr schulisches Handeln daran ausrichtet.

Die Klimaschutz-Arbeit an einer Schule ist oft von bestimmten Personen und ihrem individuellem Engagement abhängig. Wenn diese die Schule verlassen, wird die Arbeit häufig nicht fortgeführt.

Mit dem Klimaschutzplan wird Kontinuität gesichert. Verfahren und Maßnahmen werden abgestimmt sowie Aufgaben und Verantwortung festgelegt. Der Klimaschutzplan wird von der Schule verabschiedet und jährlich aktualisiert. Die Schule legt darin fest, mit welchen konkreten Maßnahmen CO₂ eingespart werden soll und wie Klimaschutz im Unterricht und im schulischen Alltag umgesetzt werden wird. Mit dem Klimaschutzplan werden konkrete Handlungsfelder und deren Klimaschutz-Potenziale aufgedeckt und strategisch umgesetzt. Der Klimaschutzplan wird für jede Schule anders aussehen. Sie organisiert darüber ihr Handeln und präsentiert sich und ihr Engagement für diese gesellschaftlich wichtige Aufgabe. Sie trägt damit aktiv und umfassend zur Bewusstseinsbildung für den Klimaschutz innerhalb und außerhalb der Schule bei.

Die CO₂-Minderungssziele der einzelnen Schule werden die zentrale Kennziffer im Klimaschutzplan sein und soll an den Reduktionszielen der Stadt Hamburg ausgerichtet werden. Angestrebt wird eine CO₂-Minderung, bezogen auf das Jahr 2007, von kurzfristig jährlich 2 %, mittelfristig bis 2020 23,1 % und langfristig bis 2050 sollen Hamburger Schulen CO₂-neutral sein.

Um die CO₂-Reduktionen der Schule zu evaluieren, soll eine jährliche CO₂-Schulbilanz erstellt werden. In diese Bilanz sollen die CO₂-Emissionen eingehen, die durch den Strom- und Heizenergieverbrauch erzeugt worden sind.

Fast die gesamten Emissionen der Schule werden im Elektro- und Wärmebereich verursacht. Die Daten aus diesen Bereichen werden seit 1994 für alle Hamburger Schulen vom Projekt „fifty/fifty“ erhoben und ausgewertet. Diese Daten bilden eine hervorragende Grundlage für die Schulen, um weitere Einsparpotenziale freizulegen. Das elektrische und thermische Verteilungssystem kann beispielsweise im Rahmen einer Forschungsaufgabe untersucht werden. Dabei können physikalische Phänomene oder Fachinhalte der Physik praxisnah vermittelt und zugleich Vorschläge zur Energieeinsparung entwickelt werden. Durch energiebewusstes Verhalten und technische Modernisierungsmaßnahmen können die ermittelten Einspareffekte dann realisiert werden. Die Auseinandersetzung mit dem Klimaschutz am Lernort Schule trägt unmittelbar zum Erwerb von Wissen und Handlungskompetenzen sowie zu Verhaltensänderungen bei. Schülerinnen und Schüler wie auch Lehrkräfte werden sensibilisiert, ihr Verhalten, auch außerhalb der Schule, klimabewusst zu überprüfen.

Mit Beginn des Schuljahres 2009/2010 hat das Projektteam die Arbeit aufgenommen. Das Angebot umfasst Vor-Ort-Beratungen zur Erstellung des Klimaschutzplans bis zur Unterstützung bei der Planung und Durchführung von dezentralen Klimaschutztagen. Unterrichtsmaterialien werden erstellt, Klimakisten, Messkoffer und Handreichungen für Lehrkräfte zur Verfügung gestellt. Für Lehrkräfte werden Fortbildungsveranstaltungen zum Klimaschutz und Klimawandel angeboten, für Schülerinnen und Schüler werden Kurse zum Klimaschutz vom Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU) in der Energie- und Umweltwerkstatt sowie an weiteren außerschulischen Lernorten oder in Schulen angeboten.

Mit Beginn des Schuljahres 2009/2010 startete auch die Pilotphase, in der 22 Schulen exemplarisch Klimaschutzpläne entwickeln und erproben. Im Sommer 2010 werden die Erfahrungen der Pilotschulen ausgewertet und zur Unterstützung aller Hamburger Schulen aufbereitet. Als zusätzlicher Anreiz für die Erstellung eines Klimaschutzplans ist die Verleihung eines Zertifikats als Klimaschule geplant. Mindeststandards hierfür werden erstellt und qualitätsfördernd wirken.

Auch das Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung als Institution macht beim Klimaschutz mit und erstellt seinen Klimaschutzplan.

Im Rahmen einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit schließlich wird das Projekt auch über die Schullandschaft hinaus bekannt gemacht. Geplant sind u. a. eine eigene Projektseite im Internet, ein Newsletter zum Klimaschutz und weitere zielgruppengerechte Publikationen über den Klimaschutz an den Hamburger Schulen.

b) Handwerk und Energieeffizienz

Steigende Energiepreise werden für die Verbraucher zunehmend zur Belastung und der damit verbundene zu hohe Energieverbrauch belastet das Klima. Investitionen in effiziente Gebäudedämmung und Gebäudesanierung, intelligente Lüftungstechnik oder der Einbau von Solaranlagen bergen nicht nur ein hohes Auftragspotenzial für Handwerksbetriebe, sondern fordern auch die Bildungseinrichtungen auf dem wachsenden Markt der klimaschutzorientierten Weiterbildung heraus. Hier gilt es, die steigende Nachfrage der Handwerksbetriebe nach Fortbildungsmaßnahmen zum klimafreundlichen Bauen oder zur energetischen Gebäudesanierung durch neue Formen der Weiterbildungsangebote zu befriedigen wie auch die Wege des Zugangs zur Weiterbildung zu verbessern.

Die Fortbildungsinitiative „Handwerk und Energieeffizienz“ leistet hier einen besonderen Beitrag zur Umsetzung der Klimaschutzziele des Senats, indem es durch verbesserte Weiterbildungsangebote und einfachere Zugangswege die Handwerker im Hamburger Raum unterstützt, sich ergänzende fachliche Fähigkeiten für die beste Baupraxis auf dem Zukunftsmarkt der energetischen Gebäudeoptimierung zu sichern.

Das Kooperationsprojekt Fortbildungsinitiative Handwerk und Energieeffizienz bündelt die Qualifizierungsangebote der Bildungsträger des Hamburger Handwerks. In der ersten Jahreshälfte 2009 konnte das Projekt auf neun Kooperationspartner erweitert werden. Neu hinzugetreten sind das Berufsbildungswerk der Dachdecker-Innung Hamburg, das Bildungszentrum des Hamburger Glaserhandwerks sowie die Landesinnung Rollladen- und Sonnenschutztechnik Hamburg.

Die Kooperation der beteiligten Partner weist neue Wege für das Bildungswesen des Hamburger Handwerks auf: Koordiniert von der Handwerkskammer Hamburg schließen sich die neun Bildungsträger der Hamburger Bau- und Ausbaugewerke durch die Fortbildungsinitiative Handwerk und Energieeffizienz zusammen, erarbeiten Gewerke übergreifende Fortbildungskonzepte, integrieren die erstellten Lehrgänge in ihre jeweiligen Angebote und arbeiten gemeinsam an zusätzlichen Gewerke übergreifenden Schulungen. Damit wird sichergestellt, dass Qualifizierungsmaßnahmen nicht an den Grenzen der einzelnen Gewerke enden. Vielmehr können potenzielle Energiespareffekte durch Gewerke übergreifende Zusammenarbeit auch realisiert werden und sich die Hamburger Handwerker ihre Aufträge durch verbesserte Beratungs- und Bauleistungen sichern.

Zur Verbesserung der Angebotsübersicht und zur Steigerung der Weiterbildungsbereitschaft im Bereich des Handwerks liegt als ein Ergebnis der Projektarbeit seit kurzem erstmals eine konsequent kundenorientierte Angebotsübersicht über alle Kursangebote für den Hamburger Raum vor: das Internetportal www.handwerk-energieeffizienz.de sowie die Broschüre „Hamburger Qualifizierungsangebote im Wachstumsmarkt Gebäudeenergie“. Ergänzt werden diese beiden detaillierten Informationsmittel durch einen Flyer, der über die Rahmenbedingung des Projekts und den Nutzen für die Betriebe informiert.

Im Dezember 2008 wurde das Ausbildungszentrum – Bau in Hamburg GmbH (AZB) mit der Entwicklung und Erprobung von fachübergreifenden Fortbildungseinheiten zur Verbesserung der Gewerke übergreifenden Zusammenarbeit im Hinblick auf die Energieeffizienz im Gebäudebereich beauftragt. In der ersten Staffel der Erarbeitung und Erprobung von Lehrgangseinheiten wurden zunächst die für die Energieeffizienz bedeutsamen Gewerkeschnittstellen ermittelt und dann zu den relevanten Themenbereichen (Holzrahmenbau, Dach, Solarthermie, Passivhaus, Lüftungsanlage innerhalb des Gebäudes und nach außen, zweischaliges Mauerwerk und Fensteranschluss) entsprechende Fortbildungsmodule erarbeitet. Die Entwicklung der Lehrgangseinheiten wurde im März 2009 abgeschlossen. Als Produkte sind ein- bis zweitägige Kurseinheiten entstanden, die sowohl einen Theorieteil als auch einen Erprobungsteil umfassen und die in bestehende Kurse der Kooperationspartner integriert werden können. Dazu wurde vom AZB eine CD-ROM mit allen Unterrichtsmaterialien erstellt und allen Kooperationspartnern zur Verfügung gestellt.

Aktuell wird die Vergabe der Entwicklung von Fortbildungseinheiten zur Verbesserung der themenbezogenen Kundenansprache vom Handwerker zum Endkunden vorbereitet. Ein Leistungskatalog ist erstellt, derzeit werden mögliche Adressaten für die Ausschreibung ermittelt. Auf dem Arbeitsplan steht darüber hinaus die Entwicklung von weiteren Fortbildungseinheiten, z. B. im Spannungsfeld energetische Sanierung denkmalgeschützter Fassaden. Hier sollte eine Schulung des Handwerks auch unter Einbeziehung denkmalgerechter Standards vorgesehen werden. Ebenfalls im Arbeitsplan vorgesehen ist die Durchführung der Präsenzphase des Fernlehrgangs Fachkraft zur Schimmelpilzsanierung der Handwerkskammer Düsseldorf. Dabei soll auch geprüft werden, inwiefern dieser Fernlehrgang mit dem Fernlehrgang „feuchteschimmel24“, der als berufsbegleitender Fernlehrgang für die Sanierung von Feuchtschäden und Schimmel in Hamburg von der ZEBAU GmbH bereits angeboten wird, sinnvoll verbunden werden kann.

Darüber hinaus ist die Erstellung einer weiteren Broschüre zu den Hamburger Qualifizierungsangeboten im Bereich der erneuerbaren Energien in Arbeit. Auch diese Broschüre wird eine hervorragende Möglichkeit bieten, zielgruppenorientiert auf die Projektziele, Informationsmaterialien und Fortbildungsveranstaltungen zu verweisen.

Das Projekt war im vergangenen Jahr auf zwei Fachmessen durch einen Stand bzw. eine Messestandbeteiligung vertreten (GET Nord 2008, der Fachmesse Elektro, Sanitär, Heizung, Klima sowie „2. deutsches Forum Innenraumhygiene“) und für die neuen Qualifizierungsmöglichkeiten geworben.

3. Maßnahmen im Handlungsfeld Bewusstseinsbildung

a) Kommunikation			
Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(aa) Kommunikationskonzept - VIII. 1. a) -	<p>Wie bereits in Drs. 19/1752 für das Vorjahr dargelegt, sind auch im Berichtsjahr die Aktivitäten bei der Kommunikation der Klimaschutzmaßnahmen vorrangig in Zusammenhang mit der Durchführung von zwei Autofreien Sonntagen (vgl. Aktuelle Handlungsschwerpunkte VI. 2. c)) konzentriert worden. Dementsprechend wurden Mittel für die Kommunikation sehr stark für den Bereich klimafreundliches Mobilitätsverhalten verwendet. Dies erscheint sachgerecht, weil in diesem Segment kommunikativ bislang deutlich weniger Angebote bestehen als beispielsweise in der Energieberatung privater Haushalte.</p> <p>Die auf Allgemeinbevölkerung und private Haushalte gerichtete Kommunikation in Bezug auf Energieeinsparung und Energieeffizienz ist hingegen auch im Berichtsjahr nicht Gegenstand eines gesonderten Konzepts gewesen. Dies hat im Wesentlichen zwei Gründe: zum einen gibt es hier schon in der Praxis erprobte Angebote freier Träger wie etwa der Verbraucherzentrale Hamburg, zum anderen soll hier nicht Vorgriff genommen werden auf die im Aufbau befindliche Tätigkeit der neuen Energieagentur.</p> <p>Mit der Einrichtung der Energieagentur sollen gemäß Drs. 19/2449 u. a. auch die Entwicklung und Umsetzung von Konzepten, Programmen und Kampagnen für die Kommunikation klimaschutzrelevanter Themen, insbesondere der Energieeinsparmöglichkeiten durch Private, konzeptionell geordnet, neu strukturiert und inhaltlich verstärkt werden.</p> <p>Der Aufbau einer auf Klimaschutz bezogenen Handlungskompetenz privater Haushalte ist somit erklärtes Ziel der Energieagentur und wird Gegenstand der dortigen Projektarbeit sein.</p>	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(bb) Wettbewerb „Die nachhaltigen (umweltfreundlichen) Haushalte in Hamburg“ - VIII. 1. b) -	Die Maßnahme wurde im November 2008 abgeschlossen. Siehe Berichterstattung des Senats in Drs. 19/1752.	-	-
(cc) Internetportal zum Klimaschutz - VIII. 1. c) -	Unter www.klima.hamburg.de wird umfassend über das Thema Klimaschutz in Hamburg informiert. Das Klimaportal soll eine wesentliche Rolle bei der praktischen Umsetzung und zielgerichteten öffentlichen Kommunikation des Klimaschutzkonzeptes übernehmen. Seit dem Frühjahr 2009 hat die zuständige Fachbehörde die Redaktion und Pflege des Internetauftritts übernommen. Um diese koordinierende Funktion effektiv ausüben zu können und das Klimaportal stetig aufwachsen zu lassen, sollen technische Assistenz und Hilfe beim Umgang mit dem Redaktionssystem extern erfolgen.	-	-
(dd) Planetarium Hamburg – Informationszentrum für den Klimawandel - VIII. 1. d) -	<p>Das Planetarium Hamburg hat das Visualisierungssystem für das Thema „Klimawandel“ (UNIVIEW-Cluster) installiert und an die Projektionssysteme angeschlossen. Zusammen mit dem Deutschen Klimarechenzentrum wurde mit der Umsetzung von Klimadaten des IPCC-Reports begonnen sowie das Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik in Berlin mit der Formatierung von Datensätzen beauftragt. Seit dem Frühjahr 2009 werden in einzelnen Veranstaltungen erste Klimadaten als Vorstufe getestet und präsentiert. Die weitere Konzeption und Produktion der einstündigen „360-Grad-Klimaexpeditionen“ für Schulklassen „GRÜN: Leben zwischen Eiszeit und Treibhaus“, „BLAU: Klima und Extremwetter“ sowie „ROT: Erdsicht und Klimawandel“ erfolgt schrittweise und in enger Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partnern in Hamburg durch ein interdisziplinäres Team bis Ende 2010. Wesentlicher Baustein ist dabei die personelle und fachliche Einbeziehung des Instituts für Wetter- und Klimakommunikation in Hamburg, das insbesondere für die aktuelle Zulieferung und Interaktion mit Wetter- und Klimadaten sorgt. Die pädagogische Begleitung und die Vernetzung mit schulischen Inhalten erfolgt parallel dazu in Abstimmung mit dem Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung sowie der Fachhochschule Lübeck. Ende November wurde eine erste Version der „Expedition Klimawandel“ öffentlich vorgestellt, die ab sofort Schulklassen angeboten wird. Nach Evaluierung dieser Version werden ab Frühjahr 2010 schrittweise alle drei „Expeditionen“ für Schulen und Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Die Kooperation mit der Fachhochschule Lübeck zur Gestaltung interaktiver Klima-Lerneinheiten soll ab 2010 als streaming-media (KlimaTV) sowie über mobile Angebote schrittweise ausgebaut werden (z. B. auch für Schüler an sozialen Brennpunkten, bzw. solche die nicht ins Planetarium kommen können oder für Schulen in der Metropolregion, für Projektstage usw.) im Rahmen einer gemeinsamen Initiative mit dem LI zur „medialen Vermessung der Welt“.</p> <p>Der Senat hat die zuständigen Behörden beauftragt, das mit dem Klimaschutzkonzept verfolgte Anliegen, im Planetarium Hamburg eine auf wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Klimawandel bezogene und in der Umsetzung pädagogisch begleitete Konzeption zur zielgruppenspezifischen Bewusstseinsbildung zu realisieren, gemeinsam weiterzuentwickeln und hierbei auch zu prüfen, welche Synergien in fachlicher und budgetärer Hinsicht realisiert werden können</p>	-	330.000 (KM)

<p>(ee) PR-Kampagne Erneuerbare Energien - VIII. 1. e) -</p>	<p>Das Projekt wird in der in Drs. 18/6803 vorgesehenen Weise nicht mehr weiterverfolgt. Durch die Gründung einer Energieagentur und den Aufbau des Clusters für Erneuerbare Energien mit jeweils eigenen Zielsetzungen ist die seinerzeit geplante Kampagne obsolet geworden.</p>	-	-
<p>(ff) Pilotprojekt „Aus der Region – für die Region“ - VIII. 1. f) -</p>	<p>Mit diesem Projekt soll für den Einsatz regionaler Produkte öffentlichkeitswirksam und gegenüber bestimmten Zielgruppen geworben werden, indem auf die Vorteile regionaler und saisonaler Lebensmittel für den Klimaschutz hingewiesen wird. Die folgenden Teilprojekte befinden sich in Planung oder sind bereits in Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veranstaltungskalender „Aus der Region – für die Region“, - Machbarkeitsstudie "Regionale Produkte im Lebensmitteleinzelhandel", - Projektentwicklung Bauernmarkt und Großverbraucher, - Gastronomienetzwerk, - Erfassung von Qualitätsprodukten und Erzeugerstrukturen sowie - BioErleben 2009. <p>Der Senat hat die zuständigen Behörden beauftragt, das Programm „Aus der Region - für die Region“ dahingehend weiterzuentwickeln, dass die Klimawirkungen von Lebensmittelkonsum stärker für Verbraucher transparent gemacht und ihnen verstärkt Möglichkeiten einer klimaschonenden Ernährung aufgezeigt werden. Hierbei soll mit Blick auf fachbehördliche Zuständigkeiten im Verbraucherschutz zugleich geprüft werden, welche Synergien in fachlicher und budgetärer Hinsicht realisiert werden können.</p>	115.000 (KM)	75.000 (KM)
<p>(gg) Förderung klimafreundlicher Ernährung, insbesondere in der Gastronomie - NEU -</p>	<p>Es sollen umsetzungsorientierte Konzepte für eine klimaschonende Ernährung, insbesondere für ein klimafreundlicheres Speiseangebot in Großküchen und Restaurants erarbeitet und umgesetzt werden.</p>	-	40.000 (KM)
<p>(hh) Prüfung zur Übertragung des fifty/fifty-Modells auf ALG II- und Sozialhilfeempfänger - VIII. 1. g) -</p>	<p>Das ifeu Institut Heidelberg wurde beauftragt, die Übertragbarkeit des fifty/fifty-Modells auf die Zielgruppe der einkommensschwachen Haushalte zu prüfen. Begleitet wurde die Arbeit durch eine überbehördliche Arbeitsgruppe. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine direkte Übertragung des fifty/fifty-Projekts auf die Zielgruppe nicht möglich ist.</p> <p>Dabei gibt es durchaus Gründe für die Überlegung, fifty/fifty auf ALG II-Haushalte zu übertragen: So stellt es einen Anreiz dar, Energie einzusparen und hierüber bei den Beteiligten eine hohe Motivation zum Geld sparen entstehen zu lassen. Durch gezielte Beratungen könnten sich Lerneffekte einstellen und sich in der Zielgruppe wiederum Multiplikatoreffekte ergeben.</p> <p>Das Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass die Probleme einer Übertragung des fifty/fifty-Modells auf ALG II- und Sozialhilfe-Haushalte die Vorteile bei weitem überwiegen. Die wichtigsten Argumente gegen eine Übertragung sind demnach:</p> <p>Die Festlegung von Bemessungswerten, nach denen die Einsparungen berechnet werden, gestaltet sich aufgrund der hohen Fluktuation bzw. der geringen Verbleiberate vor allem in ALG-II-Haushalten als problematisch. Außerdem gibt es durch ein rollierendes Abrechnungssystem kein einheitliches Abrechnungsjahr.</p> <p>Durch die unterschiedliche Ausgangslage in den Wohnungen (Sanierungsstand, Energiebedarf in Abhängigkeit der Lage der Wohnung im Gebäude) fallen Einsparpotenziale unterschiedlich aus und werden möglicherweise als ungerecht wahrgenommen,</p> <p>Die individuelle Berechnung von Korrekturwerten durch Nutzungsänderungen und zwischenzeitlich durchgeführten technischen Sanierungen</p>	-	-

	<p>sowie der erzielten Einsparungen führt bei über 100.000 betroffenen Hamburger Haushalten (Bedarfsgemeinschaften) zu einem sehr hohen Arbeitsaufwand.</p> <p>Übermotivation bei der Einsparung von Heizwärme führt möglicherweise zu Bauschäden (Schimmelbefall).</p> <p>Die möglichen Auszahlungen an die Haushalte, die eine Einsparung erzielt haben, steht den Haushalten nicht zur freien Verfügung, sondern gemäß § 22 Abs. 1 S. 4 SGB II werden diese Geldleistungen zukünftig in vollem Umfang bedarfsmindernd berücksichtigt.</p> <p>Die Strom- und Heizenergieverbräuche von ALG II- und Sozialhilfe-Haushalten lassen sich allerdings wirkungsvoll durch Energiesparberatungen senken, wie sie in Dutzenden deutscher Städte und Kommunen bereits durchgeführt werden. Dies ist durch die Evaluation des Carite am Energiesparservice in Frankfurt belegt, die vom IFEU-Institut durchgeführt wurde. Den beteiligten Behörden wurde von den Gutachtern empfohlen, diesen Weg weiter zu verfolgen.</p> <p>So wurden zwei Projektvorschläge entwickelt. Sie sind in der Zielrichtung ähnlich und beinhalten eine Beschäftigungsförderung für Langzeitarbeitslose, die dann die entsprechenden Haushalte beraten. Sowohl die Caritas als auch die „hamburger arbeit“ beabsichtigen, ein solches Projekt durchzuführen. Beide Projektinitiativen sollen im Rahmen von Modellprojekten in Hamburg grundsätzlich weiter verfolgt werden. Inhaltlich sind beide Initiativen noch weiter zu entwickeln. Eine weitergehende Bewertung und eine konkrete Empfehlung zur Umsetzung stehen jeweils noch aus.</p>		
<p>(ii) Studie „Zukunftsfähiges Hamburg“ - NEU -</p>	<p>Mit der im Jahre 2008 veröffentlichten Studie "Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt", die das Wuppertal Institut im Auftrag verschiedener Verbände (BUND Bundesverband, Brot für die Welt, eed Evangelischer Entwicklungsdienst) erstellt hat, wurde eine sehr komplexe und inhaltlich anspruchsvolle Untersuchung zur gesamten Bandbreite der Nachhaltigkeitsdebatte in Deutschland vorgelegt. Auf dieser Grundlage soll nunmehr eine Art Regionalisierungsstudie erstellt werden, die es in dieser Form bislang in Hamburg nicht gegeben hat. Hierzu wurden für die Studie „Zukunftsfähiges Hamburg“ fünf „Gestaltungsfelder“ identifiziert, die den Argumentationsgang der Studie strukturieren: Verwalten, Produzieren, Wachsen, Leben, Arbeiten. Jedes Feld wird in einem eigenständigen Kapitel ausgeführt. Eingewoben werden Leitbilder, Akteure (Politik, Verwaltung, Wirtschaft, NGO's, Bürgerschaft), Zielgruppen, Konzepte sowie Maßnahmen speziell auch im Klimaschutz.</p> <p>Vor dem Hintergrund der selbst gesetzten Ansprüche mit dem veränderten Leitbild "Hamburg - Wachsen mit Weitsicht" sowie den öffentlichen Erwartungen, die infolge der Kampagne zur "European Green Capital 2011" an einen konsistenten klima- und nachhaltigkeitspolitischen Ansatz gestellt werden, sieht der Senat konkrete Rahmenbedingungen, um sich von ausgewiesenen kritischen Institutionen beraten zu lassen und hierbei zugleich auch eine verbesserte Transparenz in die Akzentuierung seines klimapolitischen Ansatzes zu bringen.</p> <p>Die Studie soll in die Debatte um die Hamburger Nachhaltigkeitsstrategie als ein zentraler Beitrag der Verbände eingebracht werden.</p> <p>Mit den Arbeiten wurde im Spätherbst 2009 begonnen.</p>	-	-
<p>(jj) Solarschiff auf der Alster beim Hafengeburtstag - NEU -</p>	<p>Das Projekt „Planet Solar“, vorgestellt im Rahmen des Schweiz-Basel Festivals, hat es sich als Non-Profit-Organisation zur Aufgabe gemacht, das größte, ausschließlich durch Solarenergie angetriebene Boot zu bauen und mit ihm eine Weltumrundung durchzuführen.</p> <p>Zurzeit wird dieses Boot in einer Kieler Werft fertig gestellt.</p> <p>Als Ziel dieses Projekts gilt vor allem die Darstellung von Möglichkeiten der Vereinbarung von Ökonomie und Ökologie, der Nutzung von erneuerbaren Energien inklusive der Sonnenenergie und der damit verbundenen Erhöhung der Wahrnehmung der Wichtigkeit von erneuerbaren Energien in der Bevölkerung.</p> <p>Durch die Teilnahme des modernsten und größten Solar-Bootes der Welt am größten Hafengeburtstag der Welt, dem Hamburger Hafengeburtstag wird</p>	-	35.000 (KM)

	die Berichterstattung durch die anwesenden internationalen und nationalen Presseteams regionale Grenzen weit überschreiten und stützt somit die Rolle Hamburgs als Vorreiter in Sachen Ökologie und Umweltschutz besonders im für Hamburg wichtigen Themenbereich der Schifffahrt.		
b) Schulische Bildung			
(aa) Klimaschutz in den Bildungsplänen der allgemeinbildenden und beruflichen Schulen - VIII. 2. a) -	Im neuen Bildungsplan für die gymnasiale Oberstufe sind die Ziele des Klimaschutzkonzepts aufgenommen worden. Insbesondere im Rahmenplan für das Aufgabengebiet Umwelterziehung ist Klimaschutz als Bildungsaufgabe definiert und in den Anforderungen konkretisiert worden. Im Bildungsplan für die Stadtteilschule wird Klimaschutz als Bildungsaufgabe aufgenommen. Der Bildungsplan wird den Schulen zum August 2010 vorliegen. Die jeweils aktuellen Bildungspläne sind unter www.hamburg.de/bildungsplaene veröffentlicht.	-	-
(bb) Klimaschutz an Schulen - VIII. 2. b) -	Das Projekt integriert alle bereits laufenden Klimaschutzmaßnahmen und -projekte in ein Gesamtkonzept, stimmt sie ab und entwickelt sie weiter. Zudem wird ein neues Instrument, der „Klimaschutzplan“ entwickelt und erprobt. Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. insofern die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ IX. 2. a).	90.000 (KM) 50.000 (VE)	240.000 (KM)
(cc) Unterrichtsmaterialien und Unterstützungsangebote zum Thema Klimaschutz - VIII. 2. c) -	Die aktuellen Neuerscheinungen des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung und des Zentrums für Schulbiologie und Umwelterziehung werden den Schulen zur Verfügung gestellt und auf der Webseite www.li-hamburg.de veröffentlicht. Die beiden neuen Handreichungen Umweltreise „Meine Heimat - unser blauer Planet“ (Unterrichtsanregungen für die Klassen 1 bis 4) und Bodenwerkstatt - Kompetenzerwerb durch Experimentieren mit Schwerpunkt Klimaschutz (Arbeitsanregungen für die Klassen 3 bis 10) wurden in Lehrerfortbildungen vorgestellt und können unter www.transfer-21-hh.de abgerufen werden.	-	-
(dd) Teilnahme an Programmen zum Qualitätsmanagement - VIII. 2. d) -	Am 18. September 2009 wurden 35 Hamburger Schulen als Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet. Rund 30 Schulen präsentieren Maßnahmen zum Klimaschutz an ihren Schulen. Das implementierte Auditverfahren wurde von den beteiligten Schulen gut angenommen. Anmeldeschluss für das neue Ausschreibungsverfahren war am 15. November 2009. Bis zum 10. Juni 2010 müssen die Bewerbungen/Dokumentationen eingereicht werden. In 2010 ist die Publikation „15 Jahre Umweltschule/Internationale Agenda 21-Schule in Hamburg“ geplant. Die Publikation soll auch ins englische übersetzt werden.	10.000 (VE)	10.000 (KM)
(ee) Zentraler Klimaschutztag für Schulen - VIII. 2. e) -	Der zentrale Klimaschutztag 2009 fand am 12. November 2009 im Kaisersaal des Rathauses statt; es wurden zehn Schulen für ihr besonderes Engagement im Klimaschutz ausgezeichnet. Ein Sonderpreis wurde verliehen. Am Tag vor der Auszeichnungsveranstaltung im Rahmen des Klimaschutztages fand eine Messe für Schulleitungen, Fachlehrer, Schülerinnen und Schüler der Oberstufen und Hausmeister statt.	10.000 (KM)	8.500 (KM)
(ff) Kurse zum Klimaschutz für Schulklassen - VIII. 2. f) -	Im Schuljahr 2008/2009 wurden 36 Kurse (297 Stunden Unterricht) mit Schulklassen (818 Teilnehmer) durchgeführt. Durch die Einstellung weiterer Honorarkräfte für die Durchführung von Schülerkursen kann das Ziel von etwa 50 Kursen im Schuljahr 2009/10 erreicht werden. Darüber hinaus wird die Anzahl der Energie-Werkzeuge für die Schüler und Schülerinnen erhöht und die Geräte werden technisch erneuert.	15.000 (KM) 15.000 (VE)	15.000 (KM)

<p>(gg) Germanwatch-Klimaexpedition in Hamburger Schulen - VIII. 2. g) -</p>	<p>Die Schulen können das Unterrichtsangebot der Germanwatch Klimaexpedition beim Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung abrufen www.li-hamburg.de. Im Idealfall wird die Klimaexpedition im Unterricht vor- und nachbereitet. Das Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung koordiniert die Termine, übernimmt die fachliche Beratung und begleitet die Klimaexpeditionen. In den Schulen wird für dieses Angebot gezielt geworben (siehe auch www.germanwatch.org/klima/).</p>	<p>9.750 (KM)</p>	<p>10.000 (KM)</p>
<p>(hh) Institut für Wetter- und Klimakommunikation – „Schüler werden Klimabebachter“ - VIII. 2. h) -</p>	<p>Seit Beginn des Projekts ist die Anzahl der teilnehmenden Schulen auf 15 angestiegen. Neu hinzugekommen sind das Heinrich-Heine-Gymnasium, die Gesamtschule Finkenwerder sowie das Gymnasium Winsen (Landkreis Harburg). Weitere Hamburger Schulen haben Interesse an dem Projekt. Die Daten der Klimastationen werden rege im Unterricht eingebunden. Es finden Projekttreffen und Fortbildungsveranstaltungen statt. Für Klassen oder Gruppen bis zu zehn Schülerinnen und Schülern wird ein Workshop zum Thema Wetter und Klima angeboten. Der neue Projektbaustein "Schülerinnen und Schüler fragen..." wurde entwickelt. Hier haben die Schüler als Klimabotschafter die Möglichkeit, Fragen an Vertreter aus Politik und Wirtschaft zu stellen. Aufgabe der Klimabotschafter ist es, die erhaltenen Informationen in die Schule zu transportieren und dort zu kommunizieren. Geplant ist zudem die Erstellung eines „Klimakoffers“, der stufenabhängig Informationsmaterial und Unterrichtseinheiten zum Thema Klimawandel und Klimaschutz enthält.</p> <p>Das Projekt war mit einem Messestand auf dem Autofreien Sonntag am 20. September 2009 vertreten. Der Zugang zu den Klimadaten und zum Unterrichtsmaterial ist unter www.hamburgwetter.info zu finden.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(ii) Vom Bauprogramm zum Bildungsprogramm - VII. 2. i) -</p>	<p>Mit dem Projekt soll die Sanierungssituation an der Schule als Lernort genutzt und bildungsbereichsübergreifend für Lernprozesse unterschiedlicher Gruppen aufbereitet werden. Die Handwerkskammer Hamburg (HWK) als Projektträger entwickelt in Kooperation mit den zuständigen Fachbehörden und dem Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung die energetische Schulsanierung an sieben Referenzschulen von einem Bauprogramm zu einem Bildungsprogramm modellhaft weiter. Das Projekt startete am 1. Oktober 2009.</p>	<p>27.042 (KM) 231.708 (VE)</p>	<p>78.350 (KM)</p>
<p>c) Außerschulische Bildung</p>			
<p>(aa) Klimaschutz in den "Hamburger Bildungsempfehlungen für die Bildung und Erziehung von Kindern in Tageseinrichtungen" (Bildungsempfehlungen) - VIII. 3. a) -</p>	<p>Klimaschutz-Themen und -Projekte werden laufend von vielen Kitas aufgegriffen. Bei einer möglichen zukünftigen Überarbeitung der Bildungsempfehlungen wird auf eine weitere Implementierung des Klimaschutzes geachtet werden.</p> <p>Der Hamburger Aktionsplan (HHAP) 2008/09 ist veröffentlicht und enthält eine Vielzahl klimabezogener Maßnahmen. Die Angebote werden in der Regel gut angenommen.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(bb) "Klimaschutz für kleine Leute" - VIII. 3. b) -</p>	<p>Die S.O.F. Save Our Future-Umweltstiftung wurde beauftragt, Unterrichtsbausteine zu entwickeln und zu erproben, die anschließend in Form von Curricula zur Anwendung an den Hamburger Fachschulen und Berufsfachschulen für Sozialpädagogik dokumentiert werden und folgende Aspekte berücksichtigen sollen: Hintergrundinformationen zu Klimaschutz und Treibhauseffekt, konventionelle und regenerative Energieerzeugung, Handlungsmöglichkeiten zur Unterstützung des Klimaschutzes und zur Energieeinsparung sowie Methoden, Praxisbeispiele und Materialien für die Bildungsarbeit mit Kindern unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte der Bildung für nachhaltige Entwicklung.</p> <p>Die Maßnahme wird in enger Abstimmung mit der Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz sowie dem Hamburger Institut für Berufliche Bildung durchgeführt. Eine wissenschaftliche Begleitung durch die Leuphana-Universität Lüneburg ist vorgesehen.</p>	<p>14.000 (KM) 14.000 (VE)</p>	<p>14.000 (KM)</p>

<p>(cc) Kita 21 - die Zukunftsgestalter - NEU -</p>	<p>Neben dem zurzeit beginnenden Projekt "Klimaschutz für kleine Leute" ist mit "Kita 21 – die Zukunftsgestalter" ein bundesweit einzigartiges Modellprojekt in privater Trägerschaft (S.O.F. Save Our Future-Umweltstiftung) initiiert worden, das auf eine breite und nachhaltige Verankerung des Klimaschutzes und der Bildung für nachhaltige Entwicklung in der täglichen Arbeit der Kitas setzt. Angelehnt an das Verfahren zur Auszeichnung der Internationalen Agenda-21-Schulen will S.O.F. damit Kitas für ihr Engagement in Sachen Nachhaltigkeit auszeichnen. Das Projekt wird u. a. von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert. Es ist vom Bundespräsidenten ausgezeichnet als einer von 365 Orten im Land der Ideen. In „Kita 21“ können sich Einrichtungen untereinander vernetzen und Eltern die Nachhaltigkeits-Kita in ihrer Nähe finden. Siehe auch www.kita21.de.</p>	-	-
<p>(dd) Angebote der beruflichen Aus- und Weiterbildung - VIII. 3. c) -</p>	<p>Auf der Akteurskonferenz der Initiative „Hamburg lernt Nachhaltigkeit“ wurde über eine zu erstellende Dokumentation „Klimaschutzmaßnahmen in der Beruflichen Ausbildung“ beraten. Da die Finanzierung nicht geklärt werden konnte, wurde vereinbart, zunächst das Ziel der stärkeren Vernetzung der Akteure untereinander zu verfolgen. Es konnten Kooperationsmöglichkeiten zwischen den Akteuren vereinbart werden. Diese gilt es auf der nächsten Akteurskonferenz zu verstetigen.</p> <p>Im Bereich der Weiterbildung wurden rd. 180 Weiterbildungseinrichtungen über ÖKOPROFIT informiert.</p> <p>Die Schwerpunktsetzung in der Förderung von Bildungsträgern durch die Landeszentrale für politische Bildung wird fortgesetzt.</p>	-	-
<p>(ee) UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005 bis 2014 - VIII. 3. d) -</p>	<p>Der Runde Tisch 2008 wurde am 8. Oktober 2008 mit dem Themenschwerpunkt Klimaschutz sehr erfolgreich durchgeführt. Eine Dokumentation findet sich im Internet unter www.hamburg.de/nachhaltigkeitlehren.</p> <p>Auch auf der 3. NUN-Konferenz im September 2009 in Schwerin standen die Themen Klimaschutz und Klimawandel auf der Agenda.</p> <p>Der Hamburger Aktionsplan (HHAP) 2008/09 ist veröffentlicht und enthält eine Vielzahl klimabezogener Maßnahmen.</p>	-	-
<p>(ff) Klimaschutz als Aufgabe in der außerschulischen Umweltbildung - VIII. 3. e) -</p>	<p>Es ist geplant, dass fünf Bildungseinrichtungen jeweils eine auf Klimaschutz und Klimawandel bezogene Unterrichtseinheit für den außerschulischen Bildungsbereich entwickeln. Die Materialien sollen Bezug zum derzeitigen Arbeitsschwerpunkt der Einrichtung (z. B. Wald, erneuerbare Energien, Ernährung, Verkehr, Konsum) haben und Exkursionscharakter aufweisen. Die pädagogischen Einheiten werden gemeinsam mit Schulklassen modellhaft entwickelt, erprobt und schriftlich dokumentiert. Die Ergebnisse sollen allen anderen Einrichtungen und Schulen kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Zur Umsetzung des Projektes soll ein Honorarvertrag vergeben werden.</p>	-	30.000 (KM)
<p>(gg) Umwelterlebnis-Park Karlshöhe (UPK) – Bildungszentrum Klimaschutz im Alltag - VIII. 3. f) -</p>	<p>Im April 2008 nahm die Hamburger Klimaschutzstiftung als neuer Träger des Zentrums ihre Arbeit auf. Die erste Sitzung des Stiftungsrates fand am 8. Januar 2009 statt. Die Projektgruppe "Modernisierung Karlshöhe" hat inzwischen ebenfalls ihre Arbeit aufgenommen. Das Konzept für die Lernstation Wald wurde fertig gestellt. Der Bauantrag wurde gestellt. Baubeginn ist Anfang 2010. Die Fertigstellung des modernisierten Gebäudes sowie die Eröffnung der neuen Ausstellung werden voraussichtlich im 1. Halbjahr 2011 erfolgen.</p>	-	-
<p>(hh) Ausweitung der Einsatzstellen im Rahmen des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FÖJ) - VIII. 3. g) -</p>	<p>Durch eine Ausweitung des FÖJ für den Bereich Klimaschutz und erneuerbare Energien soll die Anzahl von 40 Einsatzstellen auf 60 Einsatzstellen erhöht werden.</p> <p>Im FÖJ-Durchgang 2008/09 konnten zwölf neue Einsatzstellen im Bereich Klimaschutz eingerichtet und besetzt werden. Neun dieser Stellen werden auch im Durchgang 2009/2010 fortgeführt, gleichzeitig kamen vier neue Stellen dazu, so dass jetzt 13 Plätze mit einem Schwerpunkt im Bereich Klimaschutz zur Verfügung stehen und besetzt sind. Für den nächsten FÖJ-Durchgang 2010/11 ist geplant, innerhalb der BSU (für Green Capital, Energieagentur) weitere FÖJ-Stellen einzurichten. Damit</p>	<p>Einsatzstellen 56.000 (KM) Software 22.790 (KM)</p>	60.000 (KM)

	<p>würde dann das Ziel von 20 Plätzen im Bereich Klimaschutz erreicht werden.</p> <p>Um das Bewerbungsverfahren und die Verwaltung der FÖJ-Plätze ökonomisch verwalten zu können, soll zukünftig eine internetbasierte Software eingesetzt werden, wodurch Zeitanteile zugunsten der pädagogischen Arbeit frei werden.</p>		
<p>(ii) Umwelt- und Wassersportzentrum Neuländer See - Naturschutz, Umweltbildung und Wassersport innovativ verknüpfen - NEU -</p>	<p>Es soll ein Lernzentrum entstehen, das naturwissenschaftlichen Unterricht und Breitensport miteinander verknüpft und mit einem vielfältigen Angebot Vereine und Schulen in ganz Hamburg anspricht. Im „Grünen Klassenzimmer“, einem eigenen Unterrichtsraum, sollen Lehrveranstaltungen stattfinden. Zurzeit wird ein Konzept zur Umweltbildung in den Hamburger Schulen erarbeitet, in das das Projekt Neuländer See integriert werden soll. In Zusammenarbeit mit den Naturschutzverbänden soll zudem ein Konzept zur Naturschutzarbeit realisiert werden.</p>	-	150.000 (KM)
<p>(jj) Unterstützung pädagogischer Maßnahmen für Kinder und Jugendliche im Bezirk Hamburg-Nord - NEU -</p>	<p>Um das Bewusstsein für Klimaschutz zu wecken und zu schärfen, soll – bevorzugt in Gebieten der integrierten Stadtentwicklung des Bezirks Hamburg-Nord – mit einem kompetenten Träger in den Einrichtungen der offenen Kinder- und Jugendarbeit ein Angebot installiert werden, in der auch Teilnehmungsprojekte mit der Wohnbevölkerung durchgeführt werden. Um Nachhaltigkeit zu erreichen, sollten sich Kinder und Jugendliche möglichst früh mit diesem Thema beschäftigen, damit der Klimaschutzgedanke selbstverständlich wird. Hierzu soll mit dem dann ausgewählten Träger ein Konzeptentwurf vorgelegt werden.</p> <p>Die Klärung der Finanzierung ist noch nicht abgeschlossen.</p>	-	-
<p>(kk) Erarbeitung eines Konzeptes für Bildungsarbeit zum Thema „Klimaschutz“ im Bezirk Eimsbüttel - NEU -</p>	<p>Es soll ein externer Anbieter beauftragt werden, ein mit den Leitungen der Kinder-, Jugend- und Erwachseneinrichtungen abgestimmtes (möglichst generationenübergreifendes) Konzept für eine Bildungsarbeit zum Thema „Klimaschutz“ zu erarbeiten, welches sich auf die Zielgruppe der sozialen Arbeit in den insgesamt 15 Einrichtungen des Bezirkes Eimsbüttel bezieht.</p> <p>Dieses Konzept soll für alle Bezirke zugänglich sein.</p>	-	10.000 (KM)
<p>(II) Hamburger Umweltberatung transportiert Nachhaltigkeit - NEU -</p>	<p>Die Umweltberatungsstellen der Bezirke sollen den Weg hin zu einem nachhaltigen Verbraucherverhalten im Rahmen der Aktionen von Green Capital mit eigenen Aktivitäten unterstützen. In diesem Zusammenhang soll die Bevölkerung stärker als bisher mit Hilfe aktueller, attraktiver und zeitgemäßer Materialien kostenlos und vor allem unabhängig im Rahmen von bezirklichen und überbezirklichen Veranstaltungen informiert und beraten werden. Dies setzt eine erhöhte Mobilität der Umweltberatungsstellen voraus. Aus diesem Grunde wird parallel ein Elektromobil aus dem Konjunkturprogramm II des Bundes Projekt „Modellregion Hamburg Elektromobilität“ für einen Zeitraum von drei Jahren beantragt.</p> <p>Eingebunden ist neben den Umweltberatungsstellen der Bezirke das Infozentrum Wasser, Umwelt, Gesundheit in der Hermannstraße (WUG). Um vorgenannte Ziele zu erreichen, sind im Wesentlichen folgende Maßnahmen geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auftragsvergabe zur Erarbeitung eines gemeinsamen Kommunikationsmusters für die Umweltberatungsstellen der Bezirksämter - Beschaffung und Gestaltung von Ausstellungsmaterial unter Berücksichtigung des Kommunikationsmusters (Roll-ups, Aktualisierung und Neuerstellung von Broschüren und Plakaten usw.) - Beschaffung eines Grafikprogramms, entsprechende Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter - Beschaffung und Installation der notwendigen Infrastruktur für den Betrieb eines Elektromobils und Betriebskosten für 3 Jahre - Beschriftung und Ausstattung des Elektromobils <p>Die Klärung der Finanzierung ist noch nicht abgeschlossen.</p>	-	-

d) Beratungs- und Qualifizierungsmaßnahmen			
(aa) Erstkontakt in der energetischen Beratung privater Haushalte ("Klimaschutzlotse") - VIII. 4. a) -	Die unentgeltliche Beratungstätigkeit wurde Anfang Dezember 2008 aufgenommen. Das Projekt wurde in 50 regionalen und überregionalen Einrichtungen vorgestellt. Während des Projekts wird eine begleitende Evaluation zur Erfolgskontrolle durchgeführt. Im ersten Halbjahr 2009 wurden monatlich durchschnittlich 349 telefonischen Beratungen und 77 Online-Beratungen durchgeführt sowie fünf briefliche Anfragen beantwortet. Die Tendenz der Nachfrage ist steigend. Es wird eine Verlängerung des Projekts bis 2012 angestrebt.	213.675 (KM) 213.675 (VE)	213.675 (KM)
(bb) Einsatz erneuerbarer Energien im Alt- und Neubau - VIII. 4. b) -	Nachdem 2008 der Ratgeber „Lust auf Sonne“ in Zusammenarbeit mit dem Solarzentrum Hamburg aktualisiert wurde, konnten inzwischen auch die neuen Ratgeber „Bioenergie“ und "Photovoltaik" der Initiative Arbeit und Klimaschutz herausgegeben werden. Die Beratungs- und Informationsangebote stehen in direktem Zusammenhang mit den Förderprogrammen für Bioenergie, Photovoltaik und Solarthermie. Das Solarzentrum führt die Fernüberwachung als Maßnahme zur Qualitätssicherung bei großen Solarthermieanlagen durch. Die Zahl der fernüberwachten Anlagen erhöhte sich von zehn in 2006 über 18 in 2007 und 45 in 2008 auf rd. 60 Anlagen in 2009.	-	-
(cc) Ausweitung des Hamburger Energiepasses - VIII. 4. c) -	Mit engem Bezug zu den Förderprogrammen bleibt der Hamburger Energiepass auch künftig ein wichtiges Beratungsinstrument. Der Hamburger Energiepass geht weit über den Informationsgehalt des Energieausweises nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinaus, da er den Hauseigentümern verbunden mit einer Energieberatung deutlich genauere Daten liefert. Er ist die Grundlage für die Gewährung von Zuschüssen aus den Hamburger Förderprogrammen. Der Hamburger Energiepass beinhaltet eine Vor-Ort-Beratung und eine ingenieur-fachliche Analyse des Gebäudes und des Sanierungspotenzials mit einer konkreten Benennung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle wie auch Ausführungen zur Haustechnik. Damit wird sichergestellt, dass die erforderlichen Investitionen zielgerichtet angeschoben werden. Die höheren Anforderungen an Gebäudehülle und Anlagentechnik der Hamburger Klimaschutzverordnung und der Energieeinsparverordnung 2009 des Bundes erfordern auch eine Anpassung des Hamburger Energiepasses. Durch die gestiegenen Anforderungen ergibt sich eine höhere Beratungsnotwendigkeit bei den Hamburger Investoren, denen der Hamburger Energiepass Rechnung trägt. Mehr Informationen unter www.wk-hamburg.de .	150.000 (KM)	100.000 (KM)
(dd) Qualifizierung für Architekten und Handwerker - IMPULS-Programm - VIII. 4. d) -	Ziel des Impulsprogramms ist es, Kenntnisse für das energiesparende Bauen und Sanieren praxisnah zu vermitteln, das vorhandene Fachwissen aufzuarbeiten und zu bündeln sowie Impulse für energiesparendes Bauen zu geben. In 2009 wurden Weiterbildungsseminare und Veranstaltungen u. a. zu den Themen Energiesparendes Bauen und Passivhäuser, Heizen mit Wärmepumpen, Solares Klimatisieren sowie Dämmen von denkmalgeschützten Gebäuden durchgeführt.	-	-
(ee) ELBCAMPUS – Zukunftskreise für Handwerker - VIII. 4. e) -	Das Beratungszentrum hat den Betrieb im April 2008 aufgenommen und macht seitdem sich und die Beratungsangebote durch medienwirksame Aktivitäten bekannt. Der Erfolg des Energiebauzentrums liegt in einer stetig steigenden Anzahl an Beratungen sowie stark nachgefragten und erfolgreich durchgeführten Veranstaltungen. Es findet hier ein Wissenstransfer statt, der für eine qualitative energetische Sanierung des Hamburger Gebäudebestands äußerst wichtig ist. Siehe auch www.elbcampus.de .	201.000 (KM)	-

<p>(ff) Handwerk und Energieeffizienz – Intensivierung der Aus- und Fortbildung des Hamburger Handwerks - VIII. 4. f) -</p>	<p>Zur Steigerung der Weiterbildungsbereitschaft im Bereich des Handwerks werden verschiedene Handlungsansätze verfolgt.</p> <p>Hierbei handelt es sich um einen aktuellen Handlungsschwerpunkt, vgl. die diesbezüglichen Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt IX. 2. b) „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“.</p>	<p>200.000 (KM) 100.000 (VE)</p>	<p>100.000 (KM)</p>
<p>(gg) Qualifizierungsmodul „Klimaschutzberatung für Immobilienkaufleute“ - VIII. 4. g) -</p>	<p>Es wurden Informationsveranstaltungen und zwei Workshops zur Geschäftsprozessaufnahme nach dem berufswissenschaftlichen Konzept der „Kompetenzwerkst@tt“ durchgeführt sowie Projektpartner aus der Immobilienbranche und der TU Hamburg-Harburg akquiriert sowie eine Bedarfserhebung in den Unternehmen und Verbänden auf der Grundlage von Expertengutachten und Expertengesprächen zur Identifizierung berufsfeldrelevanter Klimaschutzinhalte und -maßnahmen durchgeführt. Der Geschäftsprozess „Energetische Modernisierung einer Bestandsimmobilie“ wurde bei ausgewählten Immobilienunternehmen beschrieben, Schulungen des Lehrpersonals durch Experten im Bereich Klimaschutz wurden durchgeführt. Im Schuljahr 2009/10 erfolgt die Entwicklung von Lern- und Arbeitsaufgaben auf Basis der ermittelten Klimaschutzinhalte.</p> <p>Ziele sind die Implementierung eines Qualifizierungsmoduls (Zusatzqualifikation) Klimaschutzberatung in den Bildungsgang Immobilienkaufmann / Immobilienkauffrau, die Entwicklung von Kompetenzen zur wirtschaftlichen Beurteilung und gezielten Koordinierung von organisatorischen, technischen und kaufmännischen Maßnahmen zur energetischen Modernisierung von großen und kleinen Immobilienobjekten, die Minderung des CO₂-Ausstoßes durch die Umsetzung der Erkenntnisse über geeignete Klimaschutzmaßnahmen in der Hausverwaltung, bei privaten Hauskäufen und bei der Sanierung bzw. Modernisierung von Bestandsimmobilien sowie die Qualitätsverbesserung des Berufsbildes Immobilienkaufmann/Immobilienkauffrau.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(hh) Internetbasiertes Beratungswerkzeug für Handwerksbetriebe zum Geothermiepotenzial in Hamburg - VIII. 4. h) -</p>	<p>Die Anwendung ist auf dem Portal "Digitaler Atlas Nord" www.digitaleratlasnord.de für einen Probetrieb im Internet frei geschaltet.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(ii) Zentrum für "Zukunftorientiertes Bauen" - VIII. 4. i) -</p>	<p>Durch die Mitwirkung im Projekt Build with Care (BWC) wird die Passivhaustechnologie in Hamburg weiter etabliert. Ein umfangreiches Schulungs- und Informationsprogramm wird im Rahmen des Projekts durchgeführt sowie ein lokales, regionales und transnationales Wissens- und Informationsnetzwerk aufgebaut werden. Informationen auch unter www.zzb-hamburg.de.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>(jj) Erstellen einer Broschüre: Bauen im Zeitalter des Klimawandels - Hinweise für Planer, Bauherren und Architekten - VIII. 4. j) -</p>	<p>Die Broschüre ist im Internet eingestellt: www.hamburg.de/startpublikationen.</p> <p>Eine zweite Auflage, in der u. a. aktualisierte oder neue Regelwerke berücksichtigt werden sollen, ist angedacht.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

<p>(kk) Nachsteuerung bei der Aus- und Fortbildung im Bereich erneuerbare Energien - VIII. 4. k) -</p>	<p>Unter Federführung der Handwerkskammer Hamburg hat sich ein Kreis herausgebildet, der sich verstärkt um die Bewerbung von Ausbildungsmöglichkeiten für Installateure mit Schwerpunkt auf erneuerbare Energien bemüht.</p> <p>Das Thema wird Bestandteil des Handlungsfelds Qualifizierung im Cluster erneuerbare Energien, ebenso wie die von der HAW und Hamburger Unternehmen konkretisierten Qualifizierungsbedarfe im Bereich Wind.</p>	-	-
<p>(ll) Klimaschutzberatung für türkischstämmige Haushalte in Hamburg Altona - VIII. 4. l) -</p>	<p>Das Bezirksamt Altona hat als Projektträger über die alevitische Gemeinde im Bezirk acht Personen gefunden, die bereit sind, die Beratung zu übernehmen. Der Beraterkreis soll möglichst auf zwölf bis 15 Personen aufgestockt werden. Die Beraterinnen und Berater sollen von ZEBAU eine Grundschulung erhalten. Modellhaft auch für andere Stadtteile soll das Projekt zunächst im Stadtteil Altona-Altstadt durchgeführt werden. Das Bezirksamt Altona wird das Projekt in Kooperation mit der neugegründeten Energieagentur durchführen.</p>	-	30.000 (KM)
<p>(mm) Nachhaltigkeitsguide Logistik - NEU -</p>	<p>Der Arbeitskreis Nachhaltigkeit der Logistik-Initiative Hamburg plant derzeit die Erstellung eines Nachhaltigkeitsguides, der Unternehmen eine umfassende Hilfestellung bieten soll, welche Maßnahmen im Bereich Nachhaltigkeit unternommen werden können, wo man Unterstützung dafür erhält und wie man diese Projekte erfolgreich umsetzen kann. Der Guide soll in einer Art Journalform herausgebracht werden und zudem im Internet präsentiert werden, um Aktualität zu gewährleisten und ein breiteres Publikum anzusprechen. Die Zielgruppe des Guides sind kleine und mittelständische Logistik-Unternehmen, die sich erst wenig mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinander gesetzt haben. Mit dem Guide soll bei diesen Unternehmen das Interesse geweckt und die Vorteile des nachhaltigen Wirtschaftens aufgezeigt werden.</p> <p>Das Projekt steht unter dem Vorbehalt der Finanzierung, über die noch zu entscheiden sein wird.</p>	-	-

X. Nationale und internationale Kooperationen

1. Zielsetzung

Hamburg nutzt und erweitert 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.

2. Aktuelle Handlungsschwerpunkte

Im Jahre 2009 hat Hamburg seine Ziele in der nationalen und internationalen Kooperation bei Klima- und Energieprojekten sehr erfolgreich verfolgt. Maßgeblich für diese Entwicklung ist einerseits das national wie international beachtete Hamburger Klimaschutzkonzept, andererseits das aktive Mitwirken in internationalen, nationalen und regionalen Netzwerken.

Auf regionaler Ebene ist die Projektarbeit in der AG Klimaschutz in der Metropolregion Hamburg, die von der Leitstelle Klimaschutz koordiniert wird, erfolgreich weitergeführt worden. In enger Zusammenarbeit mit den Kreisen und Landkreisen der Metropolregion Hamburg wurden die gemeinsam bearbeiteten Handlungsfelder, etwa bei der Potenzialanalyse für Biomasse und Biogas, bei der Vernetzung der klima- und energierelevanten Beratungsangebote in der Region zu einem sogenannten „Klimaatlas“ oder bei der Intensivierung von wechselseitigen Abstimmungen über Maßnahmen des Klimafolgenmanagements, weiterentwickelt.

In Netzwerken auf nationaler Ebene ist die Mitwirkung im „Klima-Bündnis“ deutscher Städte im Berichtsjahr geprägt gewesen durch die Rolle als Gastgeber der „9. Kommunalen Klimaschutz-Konferenz des Klima-Bündnis“ am 18./19. November 2009 in Hamburg.

Hamburgs Beitritt zum Covenant of Mayors, dem Klimaschutz-Netzwerk der EU zum Thema Energieeffizienz, stellt ein herausragendes Projekt und einen zentralen Orientierungsrahmen für die Netzwerkarbeit auf internationaler Ebene dar. Im Rahmen der Federführung Hamburgs beim Projekt EU/CO₂ 80/50, bei dem es um CO₂-Minderungsstrategien bis 2050 geht, wurden CO₂-Bilanzen von 18 großen europäischen Metropolregionen erstellt. Dieser Ansatz findet international auch über Europa hinaus große Beachtung und soll in 2010 durch sogenannte Szenario-Workshops, an denen Vertreter aus Wirtschaft, Politik und Verbänden teilnehmen werden, zielgerichtet weitergeführt werden.

Die englische Version der Drucksache 19/1752 („Climate Action in Hamburg“) hat bei Kontakten in europäischen und außereuropäischen Zusammenhängen ein sehr positives Echo gefunden. Die Auflage von 2.000 Exemplaren ist nahezu vergriffen. Auch im internationalen Vergleich hat kaum eine andere Metropole einen so umfangreichen Klima-Aktionsplan auf den Weg gebracht, und so hat sich die englische Version als ein sehr wertvolles Instrument nicht nur für die auf Klimaschutz-, Energie- und Klimawandelzusammenhänge gerichtete Kommunikation im internationalen Raum erwiesen, sondern auch als konkrete Unterstützung des übergeordneten strategischen Ansatzes, Hamburg als einen auch aus internationaler Sicht attraktiven Standort zur Geltung zu bringen.

In Zusammenspiel mit der aktiven Rolle Hamburgs beim Covenant of Mayors und im Projekt EU/CO₂ 80/50 hat insbesondere auch diese englischsprachige Dokumentation der Drucksache

19/1752 ganz maßgeblich das vor der Ernennung Hamburgs zur „European Green Capital 2011“ durchgeführte Bewerbungsverfahren unterstützt und war insofern ein wichtiger Baustein der erfolgreichen Bewerbung.

3. Maßnahmen im Handlungsfeld nationale und internationale Kooperationen

a) Mitarbeit in Netzwerken			
Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
<p>(aa) Klimaschutz-Netzwerk EU-„Covenant of Mayors“ zum Thema Energieeffizienz</p> <p>- IX. 1. a) -</p>	<p>Nachdem der Senat den Beitritt zum Covenant am 9. Dezember 2008 beschlossen (Senatsdrucksache 2008/1809) hatte, hat Hamburg mit einer ersten Gruppe von Bürgermeistern Mitte Februar 2009 den Covenant in Brüssel auf einer hochrangigen Veranstaltung unterzeichnet (vgl. hierzu auch die Ausführungen im Hauptteil der Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft).</p> <p>Die Umsetzung der Covenant-Verpflichtungen in 2009 und den Folgejahren wird von den zuständigen Senatsbehörden sowie der Leitstelle Klimaschutz sichergestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regelmäßige Kontakte zu den Dienststellen der EU und aktive Beteiligung an den jährlichen Städtekongressen; - Umsetzung eines sogenannten „Sustainable Energy Action Plans“ (SEAP); von der EU Kommission wird das in den Drucksachen 18/6803 und 19/1752 definierte Klimaschutzkonzept als SEAP gewertet; - Konzeption Bürgerbeteiligung: die Vorgaben der EU sehen eine unmittelbare Beteiligung der Zivilgesellschaft an der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen und -plänen vor. Der Senat kommt dieser Verpflichtung schon heute nach, wenn etwa bei den Aktionstagen im Rahmen der Kampagne „Autofreier Sonntag“ hunderttausende Hamburgerinnen und Hamburger die Veranstaltungsflächen besuchen und über die Notwendigkeit noch konsequenterer Klimaschutzaktivitäten diskutieren. In Ergänzung dieser schon bestehenden Ansätze ist für 2010 ein Bürgerdialog im Sinne einer Internet-Plattform vorgesehen, wo sich alle Bürgerinnen und Bürger als Diskussionspartner registrieren und aktiv beteiligen können: Dieses mehrstufige Verfahren ist bereits in anderen Zusammenhängen erfolgreich erprobt worden und soll von der TU Tech Innovation GmbH umgesetzt werden; - Erstellung eines sogenannten CO₂-Inventars, bei dem die Ausgangssituation zum „Carbon Footprint“ der Stadt erfasst wird; - Durchführung von Energietagen. <p>Hamburg war in der Zeit vom 16. - 18. November 2009 Gastgeber der ersten Jahreskonferenz dieses Städtenetzwerks (First Annual Conference of Mayors, vgl. X. 3. b) (hh)).</p>	-	<p>Bürgerbeteiligung:</p> <p>60.000 (KM)</p>
<p>(bb) Mitwirkung in der Klima-Initiative der amerikanischen Clinton Foundation</p> <p>- IX. 1. b) -</p>	<p>Nachdem mit Vertretern der Clinton-Foundation seit 2007 keine weiteren Gespräche über eine Mitwirkung Hamburgs im C40-Städtenetzwerk geführt worden waren, hat im April 2009 in London ein Gespräch der Leitstelle Klimaschutz mit dem Generalsekretär von C40 stattgefunden. Hierbei wurde das Hamburger Klimaschutzprogramm inhaltlich vorgestellt und in der schriftlichen englischen Fassung dem C40-Sekretariat offiziell zur Kenntnis gebracht. Die Aktivitäten im Vorfeld des Kopenhagen-Klimagipfels im Dezember wurden abgeglichen sowie die Perspektiven für</p>	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	eine Aufnahme Hamburgs als assoziiertes Mitglied („affiliated membership“) erörtert. Über eine Aufnahme Hamburgs wird in Zusammenhang mit der Erweiterung des Netzwerks zu entscheiden sein. Der Zeitpunkt hierfür steht gegenwärtig noch nicht fest.		
(cc) Mitgliedschaft im europäischen Städtenetzwerk "Polis" - IX. 1. c) -	Hamburg ist seit März 2009 Mitglied bei POLIS und nimmt seitdem regelmäßig an Arbeitstreffen und Konferenzen dieses Netzwerks teil.	-	-
(dd) Kooperationspotenzial mit Wien und Zürich - IX. 1. d) -	Der Senat verfolgt seine in Drs. 18/6803 bekräftigte Absicht, mit den beiden Städten Wien und Zürich die bilateralen Kooperationen zu stärken, in dieser Form nicht mehr weiter. Die verfolgten Ziele können vor dem Hintergrund zwischenzeitlicher Entwicklungen (Intensivierung von Städtenetzwerken allgemein, eigene Rolle als European Green Capital 2011) auch im Rahmen der bestehenden allgemeinen Netzwerkarbeit auf europäischer Ebene, in die jeweils alle drei Städte eingebunden sind, erreicht werden. Bilaterale Projekte würden hingegen zusätzlichen Aufwand erfordern und müssen derzeit aus Gründen der Arbeitskapazität zurückgestellt werden.	-	-
(ee) Federführung beim EUCO2 80/50 Interreg IVC-Projekt - IX. 1. e) -	Zwischen Januar und April 2009 wurden 18 regionale CO ₂ -Bilanzen nach der GRIP-Methodik erstellt. Sie wurden in einer 100-seitigen Broschüre dokumentiert und europaweit unter den Partnern zur Diskussion gestellt. Die Finanzierung von den folgenden Schritten, die Szenario- und Strategieworkshops unter Beteiligung von Repräsentanten aus Politik, Wirtschaft und NGO's, war beim Interreg IVC-Sekretariat neu beantragt worden, hat dort jedoch keine zustimmende Förderentscheidung erhalten. Die Generaldirektion Transport und Energie hat die GRIP-Methodik und empfiehlt sie allen Unterzeichnerstädten des Covenant of Mayors. Im November 2009 hat sich das Unternehmen General Electric (GE) entschieden, das Projekt EUCO2 80/50 als offizieller Partner zu fördern, da es sich „um eines der vielversprechendsten und größten Klimaschutzprojekte Europas“ handelt. Das Projekt wird daher ab Februar 2010 mit der Szenario-Phase fortgesetzt.	-	50.000 (KM)
(ff) Handlungskonzept Klimaschutz für / mit Metropolregion entwickeln - IX. 1. f) -	Die für die Regionalkonferenz im September 2008 entwickelte Begleitausstellung mit Best-Practices aus der Metropolregion Hamburg (MRH) ist bereits an mehreren Standorten innerhalb der MRH öffentlich präsentiert worden und hat jeweils große Resonanz erfahren. Die AG Klimaschutz Metropolregion hat sich ein zweijähriges Arbeitsprogramm gegeben, das maßgeblich durch vier Unterarbeitsgruppen umgesetzt wird. Erste Ergebnisse der Unter-AG's „Energetische Konzepte“ und „Integrierte Raumplanung“ liegen vor. Die bereits in Drs. 19/1752 hierzu beschriebenen Handlungsfelder wurden beibehalten. Die Rollen- und Arbeitsverteilung innerhalb des Arbeitsprozesses ist so ausgewogen, dass gleichermaßen dezentrale (regionsbezogene) wie zentrale (metropolbezogene) Sichtweisen in die konzeptionellen Ausarbeitungen einfließen. Vor dem Hintergrund dieser Aktivitäten verfolgt der Senat in Fragen des Klimaschutzes mit der MRH auch weitergehende Handlungsansätze in unterschiedlichen Projekten. So wurde im Berichtsjahr anlässlich der Planung und Durchführung der beiden Aktionstage im Rahmen der Kampagne „Autofreier Sonntag“ sehr eng mit den Städten Norderstedt und Lüneburg, sowie den Kreisen Pinneberg und Stormarn und den Landkreisen Harburg, Lüneburg und Stade kooperiert. Diese Zusammenarbeit umfasste die Teilnahme an einer vorbereitende Arbeitsgruppensitzung, die wech-	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	<p>selseitige Abstimmung veranstaltungsbezogener Einzelheiten bis hin zur Abstimmung von Partnereinbindung, vorlaufender Marketingaktivitäten und Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.</p> <p>Das Verbundprojekt 3 E, das primär auf Energieeinsparung und Energieeffizienzmaßnahmen in öffentlichen Gebäuden und Einrichtungen zielt, wurde zeitgleich auf niedersächsischem und auf schleswig-holsteinischem Gebiet begonnen und schließt die Landkreise Harburg und Lüneburg ebenso ein wie die Kreise Stormarn, Herzogtum-Lauenburg oder Segeberg.</p> <p>Auch auf bilateraler Ebene hat der Senat seine Aktivitäten zum Klimaschutz in der MRH im Berichtsjahr weiter ausgeweitet. Nachdem bereits im November 2007 eine bilaterale Kooperationsvereinbarung mit dem Kreis Pinneberg geschlossen worden war, ist im Juli 2009 ein Kooperationsabkommen mit dem Landkreis Lüneburg und der Stadt Lüneburg im Hamburger Rathaus unterzeichnet worden. Diese Zusammenarbeit zielt konkret darauf ab,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ressourcen und Sachverstand zu bündeln und gegenseitig zu nutzen, - Projekte, Maßnahmen und Veranstaltungen gemeinsam durchzuführen sowie - Informationsfluss sicherzustellen und Netzwerke aufzubauen. <p>Es ist u. a. festgelegt worden, dass bestimmte Projekte zur Förderung erneuerbarer Energien, wie z. B. die Bereitstellung von Dachflächen für Photovoltaikanlagen, die Förderung des Einsatzes von Biobrenn- und Kraftstoffen oder die Nutzung von Geothermie gemeinsam sondiert werden sollen. Auch ein Erfahrungsaustausch beim Energiemanagement und bei der energetischen Modernisierung öffentlicher Gebäude sowie Maßnahmen der Bewusstseinsbildung und beruflichen Qualifizierung sollen in enger Kooperation geplant und umgesetzt werden. Die maßnahmenbezogene Realisierung dieser Vereinbarung soll überwiegend im Jahr 2010 erfolgen.</p> <p>Eine Unterarbeitsgruppe der AG Klimaschutz Metropolregion hat zusammen mit der AG Siedlung im November 2009 eine erfolgreiche Fachkonferenz zum Thema Klimaschutz und Klimawandel: Konsequenzen für Planungspraxis in Region und Kommune durchgeführt. Ziel dieser Veranstaltung war es, in der Metropolregion für dieses Thema zu sensibilisieren und im nächsten Schritt für die Metropolregion Handlungsansätze und Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels und zum Klimaschutz zu entwickeln.</p>		
<p>(gg) Mitgliedschaft bei HyRAMP - IX. 1. g) -</p>	<p>Die im Vorjahr begonnene Mitgliedschaft im europäischen Städtenetzwerk HyRamp konnte im Berichtsjahr mit verschiedenen Aktivitäten von Hamburger Seite inhaltlich ausgestaltet werden. Hierbei ging es vor allem um den Informations- und Erfahrungsaustausch mit europäischen Partnern aus Südeuropa (Spanien, Norditalien), Großbritannien und Skandinavien. Hamburg arbeitet in den Arbeitsgruppen aktiv mit und hat im Herbst 2009 an einem HyRamp-Symposium im spanischen Saragossa sowie an der Jahresvollversammlung in Brüssel teilgenommen. Als besonders wertvoll erweist sich die durch das Netzwerk erreichte Verbindung lokaler Projektansätze mit den von der EU-Kommission initiierten Aktivitäten in der dortigen Joint Technology Initiative (JTI).</p>	5.000 (KM)	7.500 (KM)
<p>(hh) Mitgliedschaft im Connected Urban Development Programm (CUD) - IX. 1. h) -</p>	<p>Das Städtenetzwerk „Connected Urban Development“ hat im Berichtsjahr seine inhaltlichen Schwerpunktsetzungen auf die Entwicklung der im Vorjahr verabredeten Projektentwicklungen gelegt und hierbei die in den Städten jeweils im Vorstadium der Implementierung befindlichen Musterprojekte („Blueprints“) vorangetrieben (für Hamburg das Projekt SUN Hamburg, vgl. VI. 3. d) (II)).</p>	7.500 (KM)	10.000 (KM)

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	Bei einer gemeinsamen Netzwerkveranstaltung im Rahmen der Europäischen Energietage in Brüssel (Energy Week 2009) hat Hamburg seine Klimaschutzaktivitäten im Konferenzprogramm präsentiert und die dortigen Diskussionen inhaltlich mitgestaltet. An der Jahreskonferenz in Seoul im Mai hat Hamburg aus organisatorischen Gründen nicht teilgenommen. Inhaltlich stehen übergeordnete Themen wie die künftige Rolle IT-gestützter Infrastrukturen im Rahmen von städtischen Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsprojekten („Urban Information Architecture“) sowie die Entwicklung und lokale Umsetzung einer gemeinsamen IT-gestützten Handlungsstrategie („Eco Map“) im Vordergrund.		
(ii) Mitgliedschaft bei ICLEI – Local Governments for Sustainability - IX. 1. i) -	ICLEI unterstützte - neben anderen Klimaschutznetzwerken - die Hamburg City Climate Conference vom 16. - 18. November 2009 (vgl. X. 3. b) (hh)). Anfang Juni 2009 haben der Staatsrat und Mitarbeiter der zuständigen Fachbehörde an der Local Government Climate Roadmap-Konferenz in Kopenhagen teilgenommen.	-	-
(jj) Mitgliedschaft im Klima-Bündnis - IX. 1. j) -	Im April 2009 hat ein Vertreter der zuständigen Fachbehörde an der internationalen Klimabündnis-Jahreskonferenz in Brüssel teilgenommen, die gemeinsam mit dem Klimaschutznetzwerk Energie Cités veranstaltet wurde. Das Klima-Bündnis ist zudem in die Vorbereitung der Hamburg City Climate Conference (vgl. X. 3. b) (hh)) eingebunden worden. Im unmittelbaren Anschluss an die Konferenz war Hamburg Gastgeber der nationalen Jahreskonferenz des Klimabündnisses. Hierbei ging es u. a. um folgende Grundsatzthemen: <ul style="list-style-type: none"> - die CO₂-Abscheidung und -lagerung (CCS), - die Rekommunalisierung der Energieversorgung, - die Instrumente der solaren Stadtplanung, - Lösungen für die Elektromobilität in Kommunen, - Stadtentwicklung und Anpassung an den Klimawandel, - Landkreise als Promotoren im Klimaschutz, - die CO₂-Bilanzierung im Klima-Bündnis sowie - den Erfahrungsaustausch zur Klimaschutzinitiative der Bundesregierung. 	-	-
b) Projekte			
(aa) Einbeziehung von Unternehmen aus den Bereichen Klimaschutz und Energie bei Auslandsdienstreisen des Ersten Bürgermeisters - IX. 2. a) -	Die Maßnahme wird seit 2008 laufend umgesetzt, wenngleich sich bei Bürgermeisterreisen nicht durchgängig ein Anhaltspunkt dazu bietet, die betreffenden Themen im jeweiligen Besuchsprogramm entsprechend zu platzieren. Im Berichtsjahr haben auf Ebene der Fachsenatorinnen für Wissenschaft und Forschung sowie für Stadtentwicklung und Umwelt Auslandsreisen in Begleitung von Unternehmensvertretern aus den Bereichen Energie und Klimaschutz stattgefunden. Der für Wirtschaft und Arbeit zuständige Senator wurde im Sommer 2009 während einer Japan-Reise sowie im November 2009 auf einer USA-Reise zu Fragen der wirtschaftlichen Zusammenarbeit im Bereich erneuerbaren Energien jeweils von Hamburger Unternehmensvertreter aus den genannten Bereichen begleitet.	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(bb) Zusammenarbeit mit Indien im Rahmen des Clean Development Managements - IX. 2. c) -	Die im Vorjahr entwickelten Handlungsansätze zur Definition konkreter Projekte konnten im Berichtsjahr nicht in der angestrebten Weise voran gebracht werden, weil durch die globale Wirtschaftskrise bei den beteiligten kommunalen Stellen und Unternehmen eine veränderte Prioritätensetzung erfolgte. In welchem Umfang in 2010 erste Schritte zur gemeinsamen Projektentwicklung in die Umsetzung gebracht werden können, ist vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Gesamtentwicklung derzeit noch unklar.	-	-
(cc) Verbesserung der Klärschlamm entsorgung in chinesischen Städten - IX. 2. d) -	In drei chinesischen Städten werden gemäß den unter Beteiligung von HAMBURG WASSER entwickelten Vorschlägen in der Machbarkeitsstudie Anlagen zur Entsorgung von Klärschlamm errichtet. Dabei handelt es sich um Anlagen zur Mitverbrennung von entwässertem Klärschlamm in bestehenden örtlichen Kohlekraftwerken. Das Projekt ist abgeschlossen.	-	-
(dd) Netzwerkarbeit („econet china“) infolge der Ecobuild Shanghai - IX. 2. e) -	Das Projekt wird zusammen mit dem Projekt „Hamburger Beteiligung an EXPO 2010 in Shanghai“ (vgl. X. 3. b) (ee)) weitergeführt.	-	-
(ee) Hamburger Beteiligung an EXPO 2010 in Shanghai - IX. 2. f) -	Hamburgs Beitrag ("Hamburg-Haus") präsentiert Wohnen und Arbeiten unter einem Dach und stellt einen richtungweisenden Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung und zum globalen Klimaschutz dar. Der Bau des Gebäudes hat Anfang April 2009 begonnen. Ein trilateraler Vertrag zur Bauabwicklung wird mit der EXPO-Gesellschaft verhandelt. Ein Rahmengerichtachten zum Ausstellungskonzept liegt vor.	-	-
(ff) Energieeffizientes Bauen in großen Metropolen - Unterzeichnung eines „Memorandum of Understanding“ mit Chicago - IX. 2. g) -	Das in Hamburg inhaltlich erarbeitete und sodann mit den zuständigen Stellen der Stadtverwaltung in Chicago (Umweltressort, Planungsressort und Bürgermeisterbüro) abgestimmte „Memorandum of Understanding“ ist ein Rahmenabkommen für eine intensivere Kooperation der beiden Partnerstädte im Bereich der nachhaltigen Stadtplanung und des ökologischen Bauens. Neben den beiden Stadtverwaltungen sollen hierbei auch Dritte wie die beiden Hochschulen HafenCity Universität (HCU) und das Illinois Institute of Technology (IIT) sowie Architekten und Stadtplaner beider Städte aktiv eingebunden werden. Das Abkommen wurde im April 2009 von der für Stadtentwicklung und Umwelt zuständigen Senatorin und ihrer Amtskollegin, Commissioner of the Department for Environment, in Chicago unterzeichnet. Die Umsetzung erster Schritte und das Verfahren zur weiteren Operationalisierung des Kooperationsabkommens wurden bei einem Treffen im Oktober 2009 zwischen Hamburg und Chicago vereinbart. In 2010 wird eine gemeinsame Arbeitsgruppe erste Best-Practice-Beispiele behandeln. Hierbei handelt es sich voraussichtlich um den Abgleich der jeweiligen städtischen Strategie beim Einsatz von gebäudebezogenen Steuerungsinstrumenten (Zertifizierungssysteme, ordnungsrechtliche Vorgaben, Planungserleichterungen sowie Förderprogramme) und beim Vorgehen in Fällen der energetischen Sanierung historischer Bauten („historic buildings and landmarks“).	-	-
(gg) Internationale Klimakonferenz im Frühjahr 2009 - Climate Cube - IX. 2. h) -	Diese ehemals geplante Konferenz wurde ersetzt durch die Hamburg City Climate Conference im November 2009 (vgl. X. 3. b) (hh)).	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
<p>(hh) Hamburg City Climate Conference 09 (16. - 18. November 2009) - NEU -</p>	<p>Die Konferenz hat mit rd. 280 Delegierten vom 16. - 18. November 2009 in Hamburg stattgefunden und eine aktive kommunale Klimapolitik formuliert. Sie hat gezeigt, dass die klimafreundliche Weiterentwicklung der Infrastrukturtechnologien keine Last ist, sondern eine enorme Chance. Mit dem Wechsel zu klimafreundlichen Lösungen lassen sich die Lebensqualität durch dezentrale und regenerative Energie- und Verkehrssysteme verbessern und neue Arbeitsplätze mit einer langfristigen Perspektive schaffen.</p> <p>Thematisch hat sich die Konferenz mit den Mechanismen zur Entkopplung des wirtschaftlichen Wachstums von CO₂-Emissionen beschäftigt sowie mit den Fragen der nachhaltigen Energieversorgung, des klimafreundlichen städtischen Verkehrs und der Berücksichtigung des Klimawandels unter anderem bei Stadtentwicklungsprojekten am Wasser. Eine wichtige Frage ist dabei in Zeiten der Wirtschaftskrise die Finanzierung von Reduktionsmaßnahmen gewesen.</p> <p>Durch die Verbindung mit der diesjährigen Jahrestagung des Covenant of Mayors wurden die anspruchsvollen Zielsetzungen dieser europäischen Initiative unterstrichen. Die "Erste Jahreskonferenz des Konvents der Bürgermeister" widmete sich den im Covenant vorgesehenen nachhaltigen Energie-Aktionsplänen, den Finanzierungsmöglichkeiten zur Umsetzung dieser Aktionspläne und der Frage, wie weitere Partner – wie z. B. Regionen oder Energieagenturen – die Kommunen unterstützen können. Dabei ist auch diskutiert worden, wie nicht nur die europäischen Städte des Covenants die EU-Minderungsziele durch eigene Klima- und Energieprogramme noch unterschreiten können.</p> <p>Die Konferenz war inhaltlich so angelegt, dass sie sich nicht als bloße Ansammlung von "Best-Practice"-Beispielen aus internationalen Städten verstand, sondern das den städtischen Verantwortungs- und Entscheidungsträgern für ihre jeweiligen Steuerungs- und Entwicklungsprozesse jeweils zur Verfügung stehende Instrumentarium thematisierte. Dies galt für Maßnahmen zur Minderung des städtisch verursachten Treibhausgasausstoßes, aber ebenso auch für die in den Städten vorhandenen Potenziale im Umgang mit den durch den voranschreitenden Klimawandel eintretenden Folgen.</p> <p>Die inhaltlichen Schwerpunkte dieser Konferenz waren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Covenant of Mayors als Beispiel für gemeinsame Strategien der Städte - die Strategien in der städtischen Klimapolitik: "Städte und Energie", "Städte und Verkehr" - die Zukunft der Städte – Entkopplung von Wachstum und CO₂-Emissionen - die Finanzierung von Minderungsmaßnahmen - die Erwartungen der Städte des Covenant of Mayors und der Welt an Kopenhagen (Unterzeichnung der gemeinsamen Schlussfolgerungen der Konferenz) 	315.355 (KM)	-
<p>(ii) First Climate Youth Convention - NEU -</p>	<p>Das Institut für Wetter- und Klimakommunikation plant, einen internationalen Jugend-Klimagipfel zu veranstalten. Jugendliche Teilnehmer aus allen Teilen Europas und der Welt treffen sich anlässlich des Green Capital Jahres in Hamburg 2011, um hier einen internationalen Austausch zu unternehmen. Die Jugendlichen im Alter unter 26 Jahre gestalten das Programm durch eigene Vorträge und Workshops. In den Vorträgen präsentieren die Jugendlichen nicht nur ihre Erkenntnisse zum Klimawandel, sie präsentieren auch die Veränderungen, die sie in ihrem Land erleben. Darüber hinaus werden von den Teilnehmern eigene Klimaschutzprojekte präsentiert und die Möglichkeiten einer Übertragung dieser Konzepte auf andere Regionen erarbeitet. In einem Abschlussdokument stellen die Ju-</p>	-	75.000 (KM)

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	<p>gendlichen die gemeinsamen Ergebnisse (Masterplan) vor und übergeben ihre Forderungen an die Regierungen.</p> <p>Die Teilnehmer erfahren auf diese Weise, welche Ursachen der Wandel hat und welche Möglichkeiten des Klimaschutzes geboten sind. Auf der Climate Youth Convention treffen die Jugendlichen mit Gleichaltrigen aus allen Regionen der Welt zusammen. Der internationale Austausch verbindet die Jugendlichen. Die Teilnehmer werden so zu Klimabotschaftern, die die Ergebnisse in ihre Länder zurücktragen. Die Schülerinnen und Schüler lernen auf diese Weise, dass Klima und der Klimawandel eine globale Dimension hat und verstehen, dass Emissionen in einem Teil der Welt an einem ganz anderen Ort Veränderungen hervorrufen können. Sie erkennen so, dass nur gemeinsames Handeln den Klimawandel bremsen kann und wie wichtig dabei das gegenseitige Verständnis und eine enge internationale Zusammenarbeit sind.</p>		
<p>(jj) European Green Capital - IX. 2. k) -</p>	<p>Die EU-Kommission hat am 23. Februar 2009 Hamburg den Titel "European Green Capital 2011" verliehen. Mit den für 2010 an Stockholm und für 2011 an Hamburg erstmals vergebenen Titeln zeichnet die Europäische Kommission die umweltfreundlichsten Städte in Europa aus, und zwar umweltfreundlich sowohl im Hinblick auf erbrachte Leistungen und hohe Standards im Umweltschutz als auch im Hinblick auf geplante Maßnahmen, ehrgeizige Ziele und Visionen für eine zukunftsfähige Entwicklung.</p> <p>Der Titel Green Capital ist eine große Ehre, Hamburg trägt dadurch aber auch ein hohes Maß an Verantwortung. Als europäische Umwelthauptstadt wird Hamburg mit seiner Umweltpolitik zum einen beispielgebend für Europa sein, zum anderen ist der Titel aber auch der Maßstab, an dem insgesamt der Umweltschutz und die Umweltpolitik in Hamburg in Zukunft gemessen werden wird.</p> <p>Die Ansprüche an Hamburg von außen werden steigen, sowohl von der Europäischen Kommission als auch von Städten in Europa und weltweit. Zugleich steigt die Erwartungshaltung in der Stadt, dass eine Umwelthauptstadt eine besonders gute Leistung im Umweltschutz erbringt.</p> <p>Hamburg will diesen Ansprüchen gerecht werden und zu einer Plattform für den europaweiten Austausch von Experten und Bürgern über Umweltfragen werden und dabei die ganze Stadt einbeziehen. Es handelt sich dabei eine Aufgabe für die ganze Stadt: für alle Behörden und öffentlichen Unternehmen, für Kammern und Umweltverbände.</p> <p>Im Bewerbungsverfahren hat Hamburg Programm- und Projektideen für eine Green Capital präsentiert und versprochen, den Titel Green Capital mit zahlreichen Veranstaltungen und Aktionen mit Leben zu füllen. Die sich daraus ergebenden Aufgaben lassen sich in folgende drei Projektmodule und zwei Querschnittsmodule aufteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infopoint, Green Walks <p>Ein Infopoint, ein „Green Capital Pavillon“, wird der zentrale Anlaufpunkt in Hamburg sein, an dem man sich über die Idee der Europäischen Umwelthauptstadt sachkundig machen kann. Auf Green Walks (Umwelttouren) werden die herausragende "Best-Practice"-Projekte für den Umweltschutz in Hamburg gezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Train of Ideas <p>Mit einem "Zug der Ideen" wird die Vision Green Capital in andere europäische Städte getragen. Es handelt sich um einen Zug zur Demonstration der "Best-Practice"-Projekte in Europa. Andere europäische Städte sind aufgefordert, an der rollenden Ausstellung mit eigenen Containern und Ideen teilzunehmen. Zum Ende des Jahres wird der Zug mit neuen Ideen in Hamburg eintreffen. Auf der Abschlussveranstaltung wird der Zug der nächsten Green Capital übergeben.</p>	<p>430.000 (KM) 320.000 (VE)</p>	<p>1.000.000 (KM)</p>

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	<ul style="list-style-type: none"> - Konferenzen, Events <p>Das Jahresprogramm für Konferenzen und Events in 2011 ist noch detailliert auszuarbeiten. Der folgende Überblick über vorgesehene Veranstaltungen und Aktionen ist nicht abschließend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auftaktveranstaltung, zugleich Hamburg City Climate Conference 2011, in Nachfolge der HCCC09 im November 2009 - ICLEI-Jahreskonferenz über nachhaltige Entwicklung in Städten - Internationale Jahreskonferenz von Climate Alliance/Klimabündnis - Internationaler Umweltrechtskongress - Festival Kultur und Umwelt (gemeinsam mit Tallinn, der Kulturhauptstadt 2011) - Umweltfilmfestival - Umweltgipfel der Jugend - Fachveranstaltungen und Workshops (z. B. Umwelttechnologie) - Wettbewerbe (z. B. Schülerwettbewerbe, Gedenkmünze Green Capital, YouTube-Kurzfilmwettbewerb, umweltfreundlichstes Hotel) - Abschlusskonferenz (mit Übergabe des Staffelstabs und des Train of Ideas) <ul style="list-style-type: none"> - Fundraising, Kommunikation, Budget <p>Aus den drei Projektmodulen ist erkennbar, dass es sich um ein ehrgeiziges Programm mit erheblichen Kosten handelt. Einzelne Programmpunkte, wie z. B. der Train of Ideas oder der Infopoint, sind aber von solcher Attraktivität und Sichtbarkeit, dass eine angemessene Beteiligung Dritter durch gezieltes Fundraising erreichbar erscheint. Hier lässt sich auch die Budgetverwaltung andocken. Wichtig für den Erfolg des Projekts ist darüber hinaus die Kommunikation insbesondere mit Wissenschaft, Kammern, Verbänden und sonstigen Nichtregierungsorganisationen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Öffentlichkeitsarbeit, Marketing, Social Media <p>Der Erfolg der Projekts Green Capital setzt eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit voraus. Green Capital eignet sich darüber hinaus ideal für Marketing in der ganzen Stadt und europaweit (auf Messen und Ausstellungen). Hierzu gehört auch der Bereich Social Media: Es wird ein „Green Capital“ Internet-Portal geben, mit allen interaktiven Möglichkeiten des Web 2.0, wie Twitter, Facebook, YouTube.</p> <p>Hamburg hat sich als European Green Capital 2011 bereits in diesem Jahr an verschiedenen internationalen Konferenzen beteiligt, um das Projekt international bekannt zu machen. Die Projektgruppe European Green Capital hat Anfang August 2009 die Arbeit aufgenommen.</p> <p>Der Senat sieht die vielfältigen Aktivitäten als europäische Umwelthauptstadt zugleich auch als Möglichkeiten, innerhalb der themenbezogenen Fachpolitiken von Hamburg aus Akzente zu setzen und im Jahr 2011 die betreffenden Konferenzen, Symposien oder Fachtagungen, sofern noch nicht anderweitig verplant, in Hamburg durchführen zu können.</p> <p>Der Senat hat daher anlässlich der hier vorgelegten Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts die Fachbehörden und Senatsämter beauftragt, umgehend zu prüfen und die BSU zu informieren, ob und inwieweit im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeit geplante überregionale oder internationale Fachveranstaltungen, Symposien oder Arbeitstagungen, die einen thematischen Bezug zu Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Energiefragen oder Aspekten des Klimafolgenmanagements aufweisen, im Jahr 2011 im</p>		

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	Rahmen des übergeordneten Projekts „Hamburg European Green Capital 2011“ in Hamburg durchgeführt werden können und die hierzu ggf. erforderlichen Haushaltsmittel bei der Aufstellung des Doppelhaushalts 2011/2012 in ihren Einzelplänen zu berücksichtigen.		
(kk) Bewerbung Hamburgs um die Kyoto-Folgekonferenz - IX. 2. l) -	Das Projekt wird zurzeit nicht weiterverfolgt, da durch die Ausrichtung der COP 15 in Kopenhagen im Dezember 2009 in absehbarer Zeit voraussichtlich keine UN-Klimakonferenz mehr in Nordeuropa veranstaltet werden wird.	-	-
(ll) Lead-Partnerschaft beim INTERREG-Ostsee-Projekt „Climate Change & Heritage“ - IX. 2. m) -	Nachdem im Frühjahr 2009 verschiedene Partner des Projektes kurzfristig abgesprungen sind, wird derzeit mit Unterstützung der Senatskanzlei und der zuständigen Fachbehörde der Projektantrag durch die für den Denkmalschutz zuständige Fachbehörde weiter entwickelt und im Frühjahr 2010 eingereicht. Die Laufzeit des Projekts ist auf drei Jahre angelegt und soll bis Ende 2013 reichen.	-	-
(mm) Einführung eines Einkaufs der öffentlichen Verkehrsträger gemeinsam mit anderen europäischen Städten - IX. 2. n) -	Im Rahmen eines europäischen Förderprogramms für Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie hat die EU im Juli 2009 eine Ausschreibung für ein Demonstrationsprojekt für Wasserstoffbusse mit einem Fördermittelvolumen von bis zu 26 Mio. Euro veröffentlicht. Auf Initiative der HBA und in Abstimmung mit HyRaMP als der Vertretung der Wasserstoffregionen Europas wird aktuell ein Konsortium aus sechs europäischen Städten und Regionen aufgebaut, das sich gemeinsam um eine Förderung in diesem Demonstrationsvorhaben bewirbt. Partner sind dabei voraussichtlich London, Oslo, Mailand, Turin, Frankfurt und die Schweizerische Postbus. Gemeinsam streben sie eine Beschaffung von etwa 30 Bussen an. Zusammen mit anderen Verkehrsunternehmen wird die HOCHBAHN in diesem Projekt einen assoziierten Status erhalten, um an den Erkenntnissen aus allen Demonstrationsvorhaben zu partizipieren.	-	-
(nn) Übersetzung des Klimaschutzkonzepts - NEU -	Die Leitstelle Klimaschutz hatte im Dezember 2008 umgehend nach Senatsbeschluss die englischsprachige Übersetzung der Drs. 19/1752 veranlasst. Hierbei handelt es sich nicht um eine redaktionell bearbeitete, textlich gekürzte oder etwa bebilderte Zusammenfassung, sondern um die im 1:1-Maßstab übersetzte, unbeeilderte Fassung des Drucksachentextes. Mit diesem Vorgehen soll erreicht werden, dass auch im internationalen Raum der methodische Ansatz, die inhaltliche Dichte und Komplexität und die Steuerungsmethode (der Governance-Ansatz) erkennbar wird. Der Zeitpunkt der Übersetzung war so gewählt, dass das Produkt bereits Mitte Januar 2009 anlässlich der Präsentation Hamburgs vor der Experten-Jury im Bewerbungsverfahren zum Projekt European Green Capital in Brüssel eingesetzt werden konnte. Zur Zielsetzung und Resonanz siehe im Übrigen die Ausführungen im sektorenbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ (vgl. X. 2.). Für Anfang 2010 ist wiederum eine englischsprachige Übersetzung der hier vorliegenden Drucksache geplant.	17.136 (KM)	20.000 (KM)

<p>(oo) Climate 2009 - Internationale Klimakonferenz der HAW - IX. 2. j) -</p>	<p>Bereits im November 2008 hatte unter dem Namen „Climate 2008/Klima 2008“ die weltweit erste ausschließlich online durchgeführte Konferenz stattgefunden, deren Planung und Durchführung in der Verantwortung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) lag. Da es sich um ein ausschließlich internetbasiertes Projekt handelt, verursacht diese Vorhaben keine unnötigen CO₂-Emissionen.</p> <p>Die Folgekonferenz 2009 legte den Schwerpunkt erneut auf Fragen des Klimawandels und der Adaptionstrategien, thematisierte aber auch erstmals den gesellschaftlich Umbruch und den damit einhergehenden Umbau von Infrastrukturen, etwa durch die zunehmende Elektrifizierung von Antrieben und das nahende Ende des Mineralölzeitalters.</p> <p>Im Jahr 2010 wird sich die Konferenz voraussichtlich im Schwerpunkt mit den Optionen und Inhalten eines Kyoto-Folgeabkommens befassen.</p> <p>Der Senat sieht in dem Vorhaben in erster Linie eine Impulssetzung für den Fortgang der internationalen Diskussion zu Fragen des Klimawandels und der hierauf bezogenen Klimafolgenanpassung. Das Vorhaben leistet einen Beitrag zur Verknüpfung und Vernetzung der diesbezüglichen Diskussionsansätze in Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Dementsprechend steht aus Sicht des Senats hierbei kein stringenter wissenschaftlicher Anspruch im Vordergrund.</p>	<p>35.000 (KM)</p>	<p>-</p>
<p>(pp) Beteiligung an sonstigen Städtenetzwerken - NEU -</p>	<p>Der Senat hält es angesichts der stark zunehmenden internationalen Aktivitäten beim Klimaschutz für dringend geboten, übergeordnete Netzwerkarbeit auf Städteebene aktiv mitzugestalten und hierbei auch eine für die Umsetzungspraxis in Hamburg generierbaren Erkenntnisgewinn zu erlangen. Hierzu sind bestimmte Aspekte wie z. B. die Rolle kommunaler Energieversorger in städtischen Handlungskonzepten, die solare Stadtplanung oder der Bereich Elektromobilität besonders prädestiniert. Es ist daher beabsichtigt, die bisherigen internationalen Aktivitäten in Städtenetzwerken mit Blick auf bestimmte Handlungsfelder gezielt zu ergänzen und auszubauen.</p>	<p>-</p>	<p>20.000 (KM)</p>

XI. Gesetzgebung

1. Zielsetzung

Hamburg hat sich zum Ziel gesetzt, eine Vorreiterrolle bei der klimarelevanten Gesetzgebung einzunehmen. Dies soll durch eine fortschrittliche Landesgesetzgebung wie auch durch die Begleitung klimarelevanter Gesetzgebung auf nationaler und europäischer Ebene erfolgen.

2. Aktueller Handlungsschwerpunkt: Novellierung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes und der Hamburgischen Klimaschutzverordnung

Am 1. Juli 2008 ist mit der Hamburgischen Klimaschutzverordnung (HmbKliSchVO) eine erste Verordnung auf der Grundlage des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) in Kraft getreten. Die HmbKliSchVO bewegt sich im Anwendungsbereich der Energieeinsparverordnung (EnEV) des Bundes und regelt wie diese im Wesentlichen Anforderungen an den Wärmeschutz und an die Effizienz von Anlagentechnik bei neu zu errichtenden Gebäuden und Anforderungen an den Wärmeschutz im Bestand.

Bei ihrem Inkrafttreten legte die HmbKliSchVO energetische Standards fest, die über den Anforderungen der EnEV 2007 lagen. Die am 1. Oktober 2009 in Kraft getretene Novelle der EnEV hat ihre Anforderungen verschärft und im Bereich der Bestandsbauten das Hamburgische Niveau weitgehend erreicht. Bei den Anforderungen für Wohnungsneubauten bleibt die HmbKliSchVO im Ergebnis anspruchsvoller.

Der Senat strebt eine umfassende Novellierung des HmbKliSchG bis Anfang 2011 an, um das langfristig angestrebte CO₂-Minderungsziel von 80 % bis 2050 zu erreichen. Vor diesem Hintergrund hat der Senat die zuständige Behörde beauftragt, bis zum 30. Juni 2010 zu prüfen, in welchem Umfang die bestehenden gesetzlichen Regelungen zu Klimaschutzvorgaben geändert werden sollen. In diese Prüfung sind die bestehende Rechtslage im Bund und in den Ländern sowie sich abzeichnende rechtspolitische Entwicklungen und Überlegungen zu monetären Auswirkungen einzubeziehen. Die Ergebnisse sind in einen Gesetzentwurf zur Novellierung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) zu übernehmen, der einen Zeitplan für verschärfte energetische Anforderungen bis hin zu einem Übergang zum Passivhaus-Standard für den Neubau vorsieht sowie entsprechende Regelungen für den Wohnungsbestand trifft.

Neubau und Bestandsanierung sollen hierzu einen angemessenen Beitrag leisten. Die derzeitigen Arbeiten an der Novelle des HmbKliSchG und nachgeordneter Rechtssetzungen erfolgen mit folgenden Zielsetzungen:

- CO₂-Minderung bei Errichtung, Sanierung und Nutzung von Gebäuden:
 - Der Neubau von Wohngebäuden soll langfristig regelhaft im Passivhausstandard erfolgen.
 - Für den Bestand von Wohngebäuden soll über die heute geltende, anlassbezogene Sanierung hinaus eine generelle, nachhaltige und langfristig orientierte, energetische Sanierungspflicht eingeführt werden.
 - Für die fachlich komplexe Frage der Einsparung fossiler Energieträger bei Nicht-Wohngebäuden sollen in einem ersten Schritt für typische gewerbliche Nutzungen in Gewerbe- und Industriegebieten die technischen und wirtschaftlichen Auswirkungen baulicher und energetischer Standards ermittelt werden und darauf aufbauend die Bereiche mit ho-

hem CO₂-Minderungspotenziale ermittelt und unter Hinzuziehung externen Sachverständs Konzepte für einheitliche und verbindliche Vorgaben für Nichtwohngebäude im Neubau und im Bestand unter Beachtung denkmalpflegerischer Aspekte entwickelt werden. Dabei ist auch zu prüfen, ob und inwieweit solche Maßnahmen im Rahmen von anlassbezogenen Sanierungen möglich sind oder ob und inwieweit hierfür nicht-anlassbezogene, verpflichtende Sanierungen notwendig sind.

- Ob für bestimmte haustechnische Anlagen weitergehende Anforderungen als im Bundesrecht gestellt werden können, wird in diesem Zusammenhang ebenfalls geprüft. Dies betrifft insbesondere die Außerbetriebnahme elektrischer Nachtspeicherheizungen.
- Die Erwärmung der Luft durch fossile Brennstoffe soll im Interesse des Klimaschutzes generell nur innerhalb umschlossener Räume erfolgen. Das Beheizen von Außenflächen soll deshalb bis auf notwendige Einzelfälle ausgeschlossen werden. Die Verbesserung des sommerlichen Wärmeschutzes bei Neubau und bei Sanierung von Gebäuden soll insbesondere durch Sonnenschutz für entsprechend ausgerichtete Fenster erfolgen.

- Sommerlicher Wärmeschutz

Eine Verbesserung des sommerlichen Wärmeschutzes bei Neubau und bei Sanierung von Gebäuden soll insbesondere durch Sonnenschutz für entsprechend ausgerichtete Fenster erfolgen.

- Nutzung erneuerbarer Energien

Eine Verpflichtung zur Nutzung erneuerbarer Energien für die Wärmeversorgung neuer Gebäude hat der Bund mit dem Erneuerbare-Energien-Wärmegegesetz zum 1. Januar 2009 geschaffen. Der Senat strebt an, eine entsprechende Pflicht für bestehende Gebäude in Hamburg mit einer angemessenen Übergangsfrist ab rd. 2014 einzuführen. Geprüft wird hierfür das verträgliche Zusammenwirken mit den o. g. Pflichten für den Gebäudebestand sowie insbesondere auch ein praktikabler Vollzug.

- Maßnahmen der FHH und ihrer Unternehmen (vgl. Stadt als Vorbild, Öffentliche Gebäude)

Die bestehenden gebäudebezogenen Regelungen in §§ 9-11 HmbKliSchG sollen noch anspruchsvoller gestaltet werden. Für den Neubau und die Sanierung öffentlicher Gebäude wird untersucht, in welcher Weise besondere, über die öffentlich-rechtlichen Standards hinausgehende, energetische Niveaus festgelegt werden können. Die sich hieraus ergebenden neuen Standards werden in die Änderung einfließen.

3. Maßnahmen im Handlungsfeld Gesetzgebung

a) Bundes- und Europarecht			
Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
(aa) Einführung eines Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetzes auf Bundesebene - X. 1. a) -	Eine Verpflichtung zur Nutzung erneuerbarer Energien für die Wärmeversorgung hat der Bund mit dem Erneuerbare-Energien-Wärmegegesetz (EEWärmeG) erfasst, das zum 1. Januar 2009 in Kraft getreten ist. Verbindliche Regelungen für den Gebäudebestand sind nicht – wie von Hamburg gefordert – erfasst. Insoweit besteht also aus Sicht des Senats weiter Handlungsbedarf. Der Senat wird dies in geeigneter Weise gegenüber der neuen Bundesregie-	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
	<p>Maßnahme thematisieren und prüft derzeit, ob mit einer angemessenen langen Übergangsfrist, etwa zum 1. Januar 2014, verpflichtende landesrechtliche Regelungen zur Ausweitung auf Bestandsgebäude vorgenommen werden können.</p>		
<p>(bb) Energieeffizienz von Produkten: Top-Runner-Modell nach japanischem Vorbild - X. 1. d) -</p>	<p>Hamburg tritt für die Verbesserung der Effizienz von (Haushalts-)Geräten ein. Die EU setzt gegenwärtig bei Haushaltsgeräten auf einen Mix aus verschiedenen Instrumenten zur Verbesserung der Energieeffizienz.</p> <p>Eine mögliche Verbesserung bietet das Top-Runner-Modell. Dieser Ansatz wurde in Japan entwickelt und erfolgreich umgesetzt. Er basiert darauf, dass Anbieter für jede Produktkategorie ihren Flottenverbrauch innerhalb von einigen Jahren auf das Niveau des Spitzenreiters anheben müssen. Dies wird durch eine Mischung von Kennzeichnung und Sanktionen erreicht.</p> <p>Im Rahmen der Bundesratsbefassung mit der EU-Richtlinie zur Kennzeichnung energieverbrauchsrelevanter Produkte im Februar 2009 hat Hamburg einen Antrag zu einer verbesserten Ausgestaltung der Richtlinie in Richtung auf den Top-Runner-Ansatz eingebracht, der von einer Mehrheit der Bundesländer unterstützt wurde, aber dann im weiteren Verfahren keine Berücksichtigung mehr fand.</p>	-	-
<p>(cc) Verschärfung des Anforderungsprofils der Energieeinsparverordnung (EnEV) - X. 1. e) -</p>	<p>Die Novelle der EnEV ist zum 1. Oktober 2009 in Kraft getreten und legt höhere Standards im Vergleich zur EnEV 2007 fest. Im Übrigen hat der Senat die zuständige Fachbehörde beauftragt, sich bei der Fortschreibung der Energieeinsparverordnung gegenüber dem Bund mit Nachdruck dafür einzusetzen, dass den Belangen des sommerlichen Wärmeschutzes stärker Rechnung getragen wird.</p>	-	-
<p>(dd) Initiative zur Sanktionierung der klimaschädlichen Rodung von Wäldern und des illegalen internationalen Holzhandels - X. 1. g) -</p>	<p>Der Vorschlag für eine EU-Verordnung über die Verpflichtung von Marktteilnehmern, die Holz und Holzzeugnisse in Verkehr bringen, soll in Kürze im Europäischen Rat beraten werden. Die Verordnung soll Holzhändler und -importeure dazu verpflichten, nur legal geschlagenes Holz und daraus hergestellte Erzeugnisse auf den Markt zu bringen. Sollten die Beratungen im Europäischen Rat erfolgreich verlaufen, würde sich die von Hamburg beabsichtigte Bundesratsinitiative erübrigen. Insoweit bleibt die weitere Entwicklung abzuwarten.</p>	-	-
b) Landesrecht			
<p>(aa) Novellierung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes und der Hamburgischen Klimaschutzverordnung - X. 2. a) -</p>	<p>Das Vorhaben wird mit Nachdruck verfolgt. Zu den Einzelheiten siehe die diesbezüglichen Ausführungen im Abschnitt „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“, XI. 2.</p>	-	-
<p>(bb) Erlass einer Klimaschutzverordnung - X. 2. b) -</p>	<p>Mit der Hamburgischen Klimaschutzverordnung (HmbKliSchVO) vom 11. Dezember 2007, die am 1. Juli 2008 in Kraft getreten ist, legte Hamburg als erstes Bundesland energetische Standards für Baumaßnahmen flächendeckend fest. Zum erneuten Novellierungsbedarf vgl. die Ausführungen im sektorbezogenen Abschnitt „Aktuelle Handlungsschwerpunkte“ (XI.2.).</p>	-	-

Maßnahme	Kurzbeschreibung/Sachstand	Finanzierung aus Titel 6000.971.01 (Angaben in Euro)	
		2009	2010
<p>(cc) Festsetzungen in Bebauungsplänen - X. 2. c) -</p>	<p>Für die Planungsdienststellen in Hamburg sind von der zuständigen Fachbehörde in 2009 Informationsveranstaltungen über die Anwendung von Klima schützenden Festsetzungsmöglichkeiten gemäß Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt worden. Darüber hinaus werden verwaltungsinterne Hinweise für die Ausarbeitung von Bebauungsplänen zur Verfügung gestellt. Die angestrebte umfangreichere Festsetzungspraxis macht es erforderlich, die Verfahrensabläufe weitestgehend zu standardisieren und mit allen beteiligten Dienststellen transparent und verlässlich zu organisieren.</p> <p>Während Bebauungsplanverfahren im Grundsatz auf eine spätere Umsetzung durch die Grundeigentümer bzw. die jeweils zuständigen Behörden abzielen, ist die Umsetzung der Fernwärmeversorgung nur durch eine zum Bebauungsplanverfahren parallele Planung und zeitgerechte Bereitstellung der Wärmeerzeugung und Wärmeverteilung zu erreichen. Es ist beabsichtigt, in der weiteren Bearbeitung ein Standardablaufschema für die Planung und die Realisierung eines Nahwärmenetzes zu erarbeiten.</p> <p>Wegen der Komplexität der Wechselbeziehungen zwischen Festsetzungen in Bebauungsplänen und Regelungen in den zugehörigen städtebaulichen Verträgen, aber auch wegen der großen Varianz möglicher Fallkonstellationen wird davon ausgegangen, dass es keine umfassende endgültige Empfehlung geben kann. Vielmehr ist anzunehmen, dass ein stetiger Dialog mit den Planungsdienststellen über in der Praxis auftretende Fragen und Probleme am besten geeignet ist, den Klimaschutz in der Bauleitplanung zu fördern.</p>	-	-
<p>(dd) Prüfung einer Anpassung der Umweltgebührenordnung hinsichtlich der Höhe von Entnahmeentgelten (Kühlwasser) - X. 2. d) -</p>	<p>Industriebetriebe entrichten für die Entnahme und Einleitung von Kühlwasser aus der Elbe gegenwärtig nach der geltenden Fassung der Hamburger Umweltgebührenordnung eine weitaus geringere Abgabe als dies bei den anderen Elbanrainern der Fall ist. Insbesondere in den beiden benachbarten Bundesländern Niedersachsen und Schleswig-Holstein liegt das Niveau der Entnahmeentgelte erkennbar höher. Der Senat beabsichtigt daher, die derzeit in der Umweltgebührenordnung festgelegten Gebührensätze von 0,31 Euro je 1.000 m³ zum 1. Januar 2010 zu verdoppeln.</p>	-	-
<p>(ee) Gesetz zur Sicherstellung klimaschutzrechtlicher Anforderungen im Baugenehmigungsverfahren - X. 2. e) -</p>	<p>Nachdem das Gesetz zur Sicherstellung klimaschutzrechtlicher Anforderungen am 27. Februar 2009 im Hamburgischen Gesetz- und Verordnungsblatt verkündet worden und seit dem 28. Februar 2009 in Kraft ist, wurde die ebenfalls erforderliche Änderung der Allgemeinen Festlegung über die Beteiligung der zuständigen Fachbehörde bei der Wahrnehmung bauaufsichtlicher Aufgaben der Bezirksämter und der Hamburg Port Authority auf den Weg gebracht. Die geänderte Anordnung ist mit Wirkung vom 27. März 2009 in Kraft getreten.</p> <p>Die neue Beteiligungsfestlegung sieht nunmehr vor, dass die zuständige Fachbehörde im Baugenehmigungsverfahren mit Konzentrationswirkung nach § 62 Hamburgische Bauordnung (HBauO) auch für die folgenden beiden Punkte hinzugezogen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für die Prüfung von Nachweisen zum Wärmeschutz und zur Energieeinsparung nach § 68 Absatz 1 HBauO. - für die Überwachung der ordnungsgemäßen Bauausführung nach § 78 Absatz 1 HBauO hinsichtlich der Anforderungen des Wärmeschutzes und der Energieeinsparung. 	-	-

Klimaschutz in Hamburg

**Fortschreibung 2009/2010 der Übersicht
zu den Ausgabenschwerpunkten gemäß der Mittelverteilung 2009
und der prognostizierten Mittelverteilung 2010
zum Klimaschutzkonzept 2007-2012**

Mittelverteilung 2009

Verkehr	4.600.000
Attraktivitätssteigerung im Radverkehrssystem - Verbesserung der Infrastruktur und Umsetzung der Radverkehrsstrategie des Fahrradforums	2.550.000
Energetische Optimierung von Lichtsignalanlagen	950.000
Autofreie Sonntage; hier: Einnahmeausfall HVV sowie zusätzliche verkehrliche Leistungen und bestimmte verkehrslenkende Maßnahmen	500.000
Ausbau der Streckenbeeinflussung auf Bundesautobahnen (BAB) in Hamburg	400.000
Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP); hier: Infrastruktur für Antriebssysteme Brennstoffzelle	200.000

Steuerung	1.113.803
Personalkostenfonds inkl. Bildschirmarbeitsplatzpauschale (Jahresansatz minus nicht besetzte Monate plus BAP)	746.670
Masterplan Klimaschutz	245.497
Weiterentwicklung einer "Klimaschutz-Tantieme" für öffentliche Unternehmen für Maßnahmen zur CO2-Reduktion von öffentlichen Gebäuden	59.500
Aufwand Leitstelle Klimaschutz	45.000
Übersetzung des Klimaschutzkonzepts	17.136

Öffentliche Gebäude	1.886.000
Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude – Gebäudehüllensanierung (Polizei- und Feuerwehrrachen)	1.100.000
Dachsanieierung Kulturfabrik Kampnagel	350.000
Energieeinsparung bei Gebäuden mit hoher Grundlast; hier: Energetische Optimierung der Beleuchtung beim Großmarkt Hamburg	150.000
Green ICT: Systematische Erfassung der Energieprofile beim Einsatz von Kommunikations- und Informationstechnologien in Dienststellen der Hamburgischen Verwaltung	100.000
Klimaschutz und Bau: Energetische Standards für öffentliche Gebäude	80.000
Pilotprojekt Neubau einer Kinderkrippe in Rissen im Passivhausstandard (NEK)	76.000
Bereitstellung von Dächern insbesondere öffentlicher Liegenschaften für den Einsatz von Solarenergie; hier: Schulen	30.000

Prognostizierte Mittelverteilung 2010

Verkehr	3.926.200
Attraktivitätssteigerung im Radverkehrssystem - Verbesserung der Infrastruktur und Umsetzung der Radverkehrsstrategie des Fahrradforums	2.300.000
Autofreie Sonntage; hier: Einnahmeausfall HVV sowie zusätzliche verkehrliche Leistungen und bestimmte verkehrslenkende Maßnahmen	500.000
Entwicklung von Programmen für innovative Antriebstechniken im Kraftfahrzeugverkehr (u. a. Elektromobilität)	400.000
Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP); hier: Infrastruktur für Antriebssysteme Brennstoffzelle	250.000
Verbesserung der Situation von Fußgängern als Verkehrsteilnehmer	200.000
Ausweitung des Bike+Ride Angebots	175.000
Verminderung der Schadstoffemissionen von Schiffen im Hafen prüfen	60.000
CarSharing	40.000
Pendlerportal	1.200

Steuerung	1.375.000
Personalkostenfonds inkl. Bildschirmarbeitsplatzpauschale (Jahresansatz minus nicht besetzte Monate plus BAP)	1.250.000
Weiterentwicklung der Klimaschutzsoftware	60.000
Aufwand Leitstelle Klimaschutz	45.000
Übersetzung des Klimaschutzkonzepts	20.000

Öffentliche Gebäude	2.895.000
Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude – Gebäudehüllensanierung (Polizei- und Feuerwehrrachen)	1.200.000
Bildungszentrum "Tor zu Welt" (IBA)	1.000.000
Bereitstellung von städtischen Liegenschaften für KWK	200.000
Klimaschutz am Hamburg Airport	150.000
Energieeinsparung bei Gebäuden mit hoher Grundlast	100.000
Bezirklicher Bauhof - Marmstorfer Weg 31	65.000
Projekt "Keine Schule über 200"; hier: Gutachten	50.000
Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken - Haus der Jugend Oberer Landweg 2	50.000
Energetische Erfassung und Optimierung der im Verwaltungsvermögen des Bezirksamts Eimsbüttel befindlichen 13 beheizten Dienstgebäude	35.000
Konsolidierungsmaßnahmen im Rechenzentrum der HPA ("Green IT")	30.000
Energiepässe für alle eigenen kleineren Einrichtungen des Bezirksamts HH-Nord (Jugendfreizeiteinrichtungen)	15.000

Mittelverteilung 2009

Internationales	792.855
European Green Capital	430.000
Hamburg City Climate Conference 09 (16. - 18. November 2009)	315.355
Climate 2009 - Internationale Klimakonferenz der HAW	35.000
Mitgliedschaft im Connected Urban Development Programm (CUD)	7.500
Mitgliedschaft bei HyRAMP	5.000

Forschung	751.400
Einrichtung eines neuen Forschungsschwerpunktes „Energy Independence Technology“ an der Hochschule für angewandte Wissenschaften	231.000
Aufbau eines Competence Centers Erneuerbare Energien und Energieeffizienz – CC4E (Hochschule für Angewandte Wissenschaften)	150.000
Zentrum für Klimafolgenforschung – KLIFF (TU Hamburg-Harburg)	100.000
Ausstellung "Urban Climate - Facts we need to know"	100.000
Modellprojekt umweltverträgliche Klimaanlage (TU Hamburg-Harburg)	80.000
Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel	76.400
Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima	14.000

Förderprogramme	10.590.000
Energetische Modernisierung von Mietwohnungen (WK) und Wohnungsneubau-Programm der WK	4.400.000
Klimaschutzförderprogramm "Solarthermie und Heizung" im Rahmen der Initiative "Arbeit und Klimaschutz"	2.500.000
Ausweitung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“	1.500.000
Klimaschutzprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz	1.000.000
Großflächige Dünnschicht-Solarstromanlagen auf gewerblichen Hallendächern	390.000
Förderung des Einsatzes von Biobrennstoffen	400.000
Förderprogramm für Klimaschutz in der Produktentwicklung und bei technologischen Innovationen in den Bereichen Energieerzeugung und -umwandlung	250.000
Ausweitung des Hamburger Energiepasses	150.000

Prognostizierte Mittelverteilung 2010

Internationales	1.087.500
European Green Capital	1.000.000
Federführung beim EUCO2 80/50 Interreg IVC-Projekt	50.000
Beteiligung an sonstigen Städtenetzwerken	20.000
Mitgliedschaft im Connected Urban Development Programm (CUD)	10.000
Mitgliedschaft bei HyRAMP	7.500

Forschung	596.000
Aufbau eines Competence Centers Erneuerbare Energien und Energieeffizienz – CC4E (Hochschule für Angewandte Wissenschaften)	150.000
Einrichtung eines neuen Forschungsschwerpunktes „Energy Independence Technology“ an der Hochschule für angewandte Wissenschaften	150.000
Machbarkeitsstudie Modellierung von Stadtklima	86.000
Zentrum für Klimafolgenforschung – KLIFF (TU Hamburg-Harburg)	75.000
Gesamtstrategie zur Anpassung an den Klimawandel	75.000
Ausstellung "Urban Climate - Facts we need to know"	60.000

Förderprogramme	9.050.000
Energetische Modernisierung von Mietwohnungen (WK) und Wohnungsneubau-Programm der WK	3.000.000
Klimaschutzförderprogramm "Solarthermie und Heizung" im Rahmen der Initiative "Arbeit und Klimaschutz"	2.000.000
Ausweitung des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“	1.500.000
Förderprogramm für Klimaschutz in der Produktentwicklung und bei technologischen Innovationen in den Bereichen Energieerzeugung und -umwandlung	500.000
Klimaschutzprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ im Rahmen der Initiative Arbeit und Klimaschutz	500.000
Maßnahmen zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien im Energiemix des Standortes Hamburg (Fortführung als Förderprogramm)	500.000
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
Großflächige Dünnschicht-Solarstromanlagen auf gewerblichen Hallendächern	350.000
Förderung des Einsatzes von Biobrennstoffen	200.000
Ausweitung des Hamburger Energiepasses	100.000
Schutz und Entwicklung von Böden in ihrer Klimafunktion für den urbanen Raum	50.000

Mittelverteilung 2009

Energiekonzepte	2.025.645
KWK-Initiative: Umsetzung eines Programms zur Steigerung der Kopplung von Wärme- und Stromproduktion (KWK) mit Hamburger Unternehmen aus Produktion, Dienstleistung und Wohnungswirtschaft	500.000
Wärmeversorgungskonzept für Hamburg – Kosten und Konsequenzen einer öffentlichen Verfügung über die Energienetze	325.000
Prüfung: Möglichkeiten der Realisierung eines virtuellen Kraftwerks in Hamburg	235.000
Kompetenzcluster Erneuerbare Energien (in Plan 2009 unter Forschung)	220.000
Maßnahmen zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien im Energiemix des Standortes Hamburg	170.000
Klimaschutzkonzept Erneuerbares Wilhelmsburg (IBA)	140.000
IBA-Dock (IBA)	107.000
Modellprojekt Tiefengeothermie (IBA)	100.000
Wettbewerb energieeffiziente Stadt	50.000
Veringhöfe-Bestand - Räume für die Kunst (IBA)	50.000
Verlängerung Einsatz Brennstoffzellen-Heizgerät bei der Stadtreinigung	37.645
Energieverbund Neue Mitte Wilhelmsburg (IBA)	33.000
Studie Wind-Wasserstoff	33.000
Studie zur Entwicklung der Wärmeversorgung in Norddeutschland	25.000

Prognostizierte Mittelverteilung 2010

Energiekonzepte	3.157.000
Kompetenzcluster Erneuerbare Energien	447.000
Open House – (Wohnungsbau Vogelhüttendeich 75-79) (IBA)	420.000
Wärmeversorgungskonzept für Hamburg – Kosten und Konsequenzen einer öffentlichen Verfügung über die Energienetze	400.000
Experimenteller Wohnungsbau im Stadtpark Wilhelmsburg (IBA)	230.000
Identifizierung und Einrichtung von Klima-Modellquartieren	230.000
Klimaschutzkonzept Erneuerbares Wilhelmsburg (IBA)	230.000
Schlossinsel/Harburger Binnenhafen – Teilprojekt Veritaskai (IBA)	200.000
Energieverbund Neue Mitte Wilhelmsburg (IBA)	200.000
Harburger Schlossinsel – Wohnen auf der Schlossinsel (Baufeld 2) (IBA)	190.000
Flächendeckende Gebäudeuntersuchung	150.000
Solarpotenzialanalyse 150.000 Dächer	130.000
Mikro-Windkraftanlagen	60.000
Kooperation im Bereich Klimaschutz zwischen dem Hamburger Senat und der Nordelbischen Kirche	60.000
Neue Hamburger Terrassen, Baufeld 1 (IBA)	50.000
Regenerative Wärmeversorgung der Insel Neuwerk	50.000
Wohnungsbau "Klimahäuser Haulander Weg" (IBA)	40.000
Dieselstraße/ Schlicksweg – Entwicklung eines CO2-optimierten Wohngebiets auf Flächen der ehemaligen Schiffsbauversuchsanstalt	25.000
Städtebauliche Vorhaben (Wohnungsbau, Gewerbe, Stadtteilzentren) in den Bezirken – Oberaltenallee Südteil/ehemals P&W-Flächen	15.000
Am Weißenberg – Errichtung eines CO2-optimierten Wohngebiets auf rd. 12,5 ha zwischen Sengelmannstraße, Maienweg, Suhrenkamp und JVA Fuhsbüttel	15.000
Neues Wohnen in Neugraben-Fischbek / ehem. Röttiger Kaserne	15.000

Mittelverteilung 2009

Bewusstsein, Bildung, Qualifizierung	1.511.196
Autofreie Sonntage; hier: Öffentlichkeitsarbeit	224.000
Erstkontakt in der energetischen Beratung privater Haushalte ("Klimaschutzlotse" der Verbraucherzentrale)	213.675
ELBCAMPUS – Zukunftskreise für Handwerker	201.000
Handwerk und Energieeffizienz – Intensivierung der Aus- und Fortbildung des Hamburger Handwerks	200.000
Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bislang nicht beteiligter Unternehmen durch Institutionen der Wirtschaft, hier: Projekt HK-Mobil	125.484
Pilotprojekt „Aus der Region – für die Region“	115.000
Klimaschutz an Schulen	90.000
Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bislang nicht beteiligter Unternehmen durch Institutionen der Wirtschaft, hier: Projekt ZEWU-Mobil	85.534
Ausweitung der Einsatzstellen im Rahmen des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FöJ)	56.000
Energiesparpotenziale bei Baudenkmälern; hier: Einschaliges Mauerwerk	39.421
Vom Bauprogramm zum Bildungsprogramm	27.042
Ausweitung der Einsatzstellen im Rahmen des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FöJ); hier: Software	22.790
Aufforstung als CO2-Senke	30.000
PPP-Projekt "Klimaschutz macht Schule"	30.000
Kurse zum Klimaschutz für Schulklassen	15.000
"Klimaschutz für kleine Leute"	14.000
Zentraler Klimaschutztag für Schulen	10.000
Germanwatch-Klimaexpedition in Hamburger Schulen	9.750
Fahrtraining für energiesparendes und umweltschonendes Fahrverhalten	2.500

Prognostizierte Mittelverteilung 2010

Bewusstsein, Bildung, Qualifizierung	2.422.749
Planetarium Hamburg – Informationszentrum für den Klimawandel	330.000
Autofreie Sonntage; hier: Öffentlichkeitsarbeit	250.000
Klimaschutz an Schulen	240.000
Erstkontakt in der energetischen Beratung privater Haushalte ("Klimaschutzlotse" der Verbraucherzentrale)	213.675
Umwelt- und Wassersportzentrum Neuländer See - Naturschutz, Umweltbildung und Wassersport innovativ verknüpfen	150.000
Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bislang nicht beteiligter Unternehmen durch Institutionen der Wirtschaft, hier: Projekt HK-Mobil	125.484
Energieeinsparpotenziale bei Baudenkmälern; hier: Zweischaliges Mauerwerk	124.240
Handwerk und Energieeffizienz – Intensivierung der Aus- und Fortbildung des Hamburger Handwerks	100.000
PPP-Projekt "Klimaschutz macht Schule"	100.000
Steigerung der Reichweite der Klimaschutzprogramme über die aktive Einbindung bislang nicht beteiligter Unternehmen durch Institutionen der Wirtschaft, hier: Projekt ZEWU-Mobil	90.000
Vom Bauprogramm zum Bildungsprogramm	78.350
First Climate Youth Convention	75.000
Pilotprojekt „Aus der Region – für die Region“	75.000
Ausweitung der Einsatzstellen im Rahmen des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FöJ)	60.000
Klimaschutz-Netzwerk EU-„Covenant of May-ors“ zum Thema Energieeffizienz; hier: Beteiligung der Bürger	60.000
Green ICT: Stromsparen im IT-Bereich; hier: Informationskampagne	45.000
Energiesparpotenziale bei Baudenkmälern; hier: Einschaliges Mauerwerk	45.000
Förderung klimafreundlicher Ernährung, insbesondere in der Gastronomie	40.000
Solarschiff auf der Alster beim Hafengeburtstag	35.000
Klimaschutzberatung für türkischstämmige Haushalte in Hamburg Altona	30.000
Klimaschutz als Aufgabe in der außerschulischen Umweltbildung	30.000
Aufforstung als CO2-Senke	25.000
Fahrtraining für energiesparendes und umweltschonendes Fahrverhalten	17.500
Fifty/fifty-junior für Kitas in Schulen	16.000
Kurse zum Klimaschutz für Schulklassen	15.000
"Klimaschutz für kleine Leute"	14.000
Erarbeitung eines Konzeptes für Bildungsarbeit zum Thema „Klimaschutz“ im Bezirk Eimsbüttel	10.000
Germanwatch-Klimaexpedition in Hamburger Schulen	10.000
Teilnahme an Programmen zum Qualitätsmanagement	10.000
Zentraler Klimaschutztag für Schulen	8.500

