

KLIMAPOLITIK IN HAMBURG: KONZEPTE UND ERGEBNISSE

Christoph Krupp

Umweltbehörde Hamburg, Fachamt für Energie und Immissionsschutz

1. Die Mühen der Ebene

Mit dem letzten Vortrag des heutigen Tages kommen wir nach den grossen internationalen und nationalen Verhandlungen und Programmen zu den Mühen der Ebene. Unser alltägliches Leben ist mit dem Verbrauch von Energie verbunden. Und die theoretisch richtige Erkenntnis, dass Energie eigentlich zu billig ist, weil der Preis die externen Kosten der Energieversorgung nicht widerspiegelt, trifft auf eine soziale Wirklichkeit, in der viele Menschen meinen, es gäbe in unserer Verfassung ein Grundrecht auf billiges Benzin.

Als Gemeinde, als Bundesland sind wir sehr viel näher an dieser sozialen Wirklichkeit und damit gezwungen, Konzepte zu entwickeln, die passen.

Und wir haben eine zweite Wirklichkeit ins Auge zu fassen: Hamburg ist eine Metropole mit einer dynamisch wachsenden Wirtschaft. Seit Beginn der 90er Jahre hat die Einwohnerzahl um 50.000 – gegenüber 1988 sogar um 100.000 – zugenommen, wir haben 50.000 Wohnungen gebaut, die beheizt und beleuchtet werden müssen. Die Geräteausstattung von Haushalten und Büros hat zugenommen. Die Raffinerien, die in der Hamburger Energiebilanz eine wesentliche Rolle spielen, haben ihren Absatz seit der Maueröffnung um rd. 40 % gesteigert.

Wir machen Klimapolitik gegen diese Trends

Im Vergleich zu anderen Kommunen und Bundesländern kann sich der Hamburger Beitrag durchaus sehen lassen. Nicht umsonst hat Hamburg beim Kommunalwettbewerb „Bundessieger Klimaschutz“ der Deutschen Umwelthilfe im Jahr 1997 unter 142 teilnehmenden Städten und Gemeinden den 4. Platz belegt. Damit sind wir der bestplatzierte Stadtstaat. Im Jahr 2000 wurde unsere Politik mit dem Internationalen „Energiespar-Oskar“, dem Global Energy Award, ausgezeichnet.

Der Hamburger Beitrag zum Klimaschutz zeigt, was möglich ist. Er besteht aus vielen Lichtblicken und hebt umso deutlicher hervor, wo es noch Defizite gibt. Um es klar auf den Punkt zu bringen: Wir können nicht behaupten, dass wir das Problem im Griff haben. Von dem neuen Klimaschutzprogramm der Bundesregierung erwarten wir uns Rückenwind, der auch uns Arbeit leichter macht.

2. Hamburg hat sich auf den Weg gemacht

Hamburg hat sich 1990 auf den Weg gemacht und schon einiges erreicht. Hamburg hat vergleichsweise früh reagiert. Drei Gründe dafür will ich anführen:

1. Mit dem Max-Planck-Institut für Meteorologie und dem Deutschen Klimarechenzentrum ist Hamburg eines der Zentren der weltweiten Klimaforschung. Schon 1988 hat unser damaliger Erster Bürgermeister Dr. Henning Voscherau an einer internationalen Klimakonferenz in Hamburg teilgenommen.

2. Hamburg ist Hafenstadt und trotz seiner 70 km Entfernung zur offenen See dazu gezwungen, sich gegen Sturmfluten zu schützen, die in der Elbe auflaufen. Mehr als 100 km Hochwasserschutzlinien müssen unterhalten werden. In den letzten Jahren mussten die Deichhöhen mehrfach angepasst werden – wir sind jetzt bei 8,50 m. Die katastrophale Flut von 1962 mit mehr als 300 Todesopfern hatte eine Höhe von 5,70 m. Der Leiter unseres Amtes für Wasserwirtschaft weist immer wieder darauf hin: Ein halber Meter Deicherhöhung kann leicht 1 Mrd DM kosten.

3. Hamburg ist als Hafenstadt mit allen Teilen der Welt verbunden. Deshalb wissen wir: Hamburg und die Bundesrepublik Deutschland könnten das Geld für weitere Deicherhöhungen vielleicht aufbringen, auch wenn uns dies nicht leicht fallen würde. In vielen Teilen der Welt sieht dies aber ganz anders aus und dort wird sehr viel weniger CO₂ emittiert als in Hamburg. In Hamburg werden rund 14 Mio. t CO₂ emittiert, davon 30 Prozent von Haushalten und Kleinverbrauchern, hier handelt es sich überwiegend um Raumheizung. 7 Prozent sind durch Industrie und Gewerbe verursacht, 9 Prozent durch die Raffinerien, 32 Prozent durch den Verkehr inklusive der hier betankten Schiffe und Flugzeuge. Die Kraft- und Fernheizwerke sind für 22 Prozent der Hamburger CO₂-Emissionen verantwortlich.

8,6 t CO₂ sind es pro Einwohner. Damit liegen wir deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 11,3 t, aber: zukunftsfähig sind weltweit pro Kopf maximal 2,3 t beim heutigen (!) Stand der Weltbevölkerung.

2.1. Erste Erfolge

Der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg hat im Oktober 1990 - also 2 Jahre vor der Rio-Konferenz - ein 24-Punkte-Programm zum Klimaschutz beschlossen. Es steht unter dem Titel „Hamburgs Beitrag zur Verminderung der Klimagefahren“ und enthält 24 Massnahmen vom Ausbau der Fernwärme über die Energieeinsparung im öffentlichen Bereich, den Ausbau der regenerativen Energien, die Linearisierung der Tarife bis zur Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Personennahverkehrs.

Viel davon ist erfolgreich umgesetzt worden:

- wer in Hamburg öffentliche Zuschüsse für den Neubau oder die Modernisierung von Wohngebäuden erhalten will, der muss höhere Energiestandards einhalten, als die Wärmeschutzverordnung des Bundes verlangt – noch lieber wäre uns natürlich, dass die Energieeinsparverordnung des Bundes bald kommt,
- mehr als 411.000 Wohneinheiten sind an die Fernwärme angeschlossen, die in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt wird; mit 650 km Netzlänge ist das Hamburger Fernwärmenetz eines der grössten Netze Europas; 20 Prozent der Wärme werden aus Müll gewonnen, und insgesamt hat die Fernwärme einen Anteil von 18 Prozent an der Wohnungsbeheizung. Damit nimmt sie Platz 2 hinter dem Erdgas, aber vor dem Heizöl ein,
- in Hamburg sind 1.250 solarthermische Anlagen mit zusammen 22.000 qm Kollektorfläche in Betrieb, die meisten Kollektoren dienen der Warmwasserbereitung,
- in der Solarsiedlung Bramfeld werden 148 Reihenhäuser mit Solarenergie beheizt: 3000 qm Kollektorfläche fangen im Sommer die Wärme ein, die in einem grossen Erdwassertank gespeichert und im Winter in den Häusern zum Heizen benutzt wird,
- 600 Photovoltaikanlagen mit einer Nennleistung von 2,0 MW sind am Netz und
- 46 Windkraftanlagen verfügen über eine Leistung 25,8 MW.

2.2. Finanzierung von Klimaschutz-Massnahmen

„Hamburgs Beitrag zur Verminderung der Klimagefahren“ ist ein alljährliches 20-Millionen-Mark-Programm. Davon wird etwa die Hälfte für energiesparende Massnahmen in den öffentlichen Gebäuden der Stadt und die andere Hälfte in Form von Zuschüssen an private Investoren eingesetzt.

Die energiesparenden Massnahmen in den öffentlichen Gebäuden der Stadt unterliegen dabei dem Grundsatz der Zwei-Drittel-Wirtschaftlichkeit. Die Massnahmen müssen sich also zu Zwei-Dritteln aus den eingesparten Energiekosten refinanzieren. Dies entspricht unserem Verständnis von betriebswirtschaftlicher Vernunft, denn langfristig werden die Energiepreise steigen. In die Wirtschaftlichkeitsberechnung die heutigen Energiepreise einzusetzen führt nicht immer zur ökonomisch besten Lösungen.

Die weitere Finanzierungsquelle sind Kaufratenkredite, die die Freie und Hansestadt Hamburg zunächst mit den Hamburgischen Electricitätswerken und jetzt mit der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt vertraglich vereinbart haben. Auf diesem Wege finanzieren wir strom- und wassersparende Massnahmen, die nicht nur zu Zwei-Dritteln, sondern zu mehr als 100%

wirtschaftlich sind. Der entscheidende Schritt war, die Finanzbehörde davon zu überzeugen, dass aus dem Haushaltstitel für Strom- bzw. Wasserkosten auch die Ratenzahlungen für Energiesparmassnahmen bezahlt werden können.

Mit diesem Instrument finanzieren wir phantastische Energiesparmassnahmen:

- In unserem Leuchtentausch-Projekt „2:1 fürs Klima“ tauschen wir flächendeckend in den öffentlichen Gebäuden der Freien und Hansestadt Hamburg Leuchten mit 2 Leuchtstoffröhren gegen neue Leuchten mit nur noch einer Leuchtstoffröhre aus. Die neuen Leuchten sind verspiegelt und genauso hell, wie die alten Leuchten. Wenn wir 400.000 Leuchten austauschen, dann bauen wir ein 26 MW-Einsparkraftwerk.
- In einer ähnlichen Aktion haben wir in allen Schulen die Keramikbrennöfen mit einer neuer Schaltung versehen. Diese Schaltung erlaubt den Betrieb der Brennöfen nur noch in der Nacht. Nach Ende der Schulstunde drückt der Lehrer auf einen Knopf und in der kommenden Nacht werden die Arbeiten gebrannt. Wir sparen durch diesen Umbau mehr als 2 MW Leistung. Der Umbau hat sich in weniger als einem Jahr durch die eingesparten Stromkosten refinanziert.
- Genauso haben wir 100 grosse und 300 kleine Schulturnhallen mit außenlichtabhängigen Lichtsteueranlagen versehen. Die typische Situation ist doch folgende: Morgens beginnt der Unterricht. Es ist noch dunkel und die Turnhallenbeleuchtung wird eingeschaltet. Dann geht die Sonne auf. Es wird hell und keiner schaltet die Beleuchtung wieder aus. Durch die neu eingebaute Automatik wird die Turnhallenbeleuchtung ausgeschaltet, wenn sie nicht mehr benötigt wird.

Diese Massnahmen sind voll wirtschaftlich. Sie refinanzieren sich in wenigen Jahren – auf jeden Fall innerhalb der Lebensdauer der entsprechende Geräte.

Sie erkennen an diesen Beispielen aber auch unsere Methode. Indem wir uns jeweils eine Stromspartechnik vornehmen und diese flächendeckend einführen, erreichen wir Abnahmemengen, die wiederum die Wirtschaftlichkeit erhöhen und die Umsetzung wesentlich erleichtern.

Genauso kümmern wir uns um die Heizungsmodernisierung und führen in den gasversorgten Liegenschaften flächendeckend die Brennwerttechnik ein.

2.3. fifty-fifty - Energiesparen in Schulen

Aber wir wissen auch, dass Technik nicht alles ist. Das Verhalten der Nutzer ist genauso wichtig: Was hilft das beste Thermostatventil, wenn es keiner bedient. Im Jahr 1994 wurde in Hamburg das Projekt „fifty/fifty - Energiesparen an Schulen“ erfunden, das inzwischen bundesweit Nachahmer gefunden hat. In diesem Projekt werden die Schulen mit 50 Prozent an den eingesparten Energiekosten beteiligt.

Die Schüler und Lehrer laufen zusammen mit ihrem Hausmeister als Energiedetektive durch die Schule und entwickeln dabei eine Phantasie, die beeindruckt. Das eigene Gebäude und das eigene Verhalten werden zum Gegenstand des Unterrichts. Energiesparen lässt sich nicht nur im Physik- und Mathematik-, sondern auch im Kunst- und Gemeinschaftskundeunterricht lernen.

Im Physik-Unterricht gehen die Schüler durch die Klassenräume und messen Temperaturen, Beleuchtungsstärken und den Stromverbrauch von Geräten. Sie überlegen, wie man Energie sparen kann. Im Mathematikunterricht werden die Zahlen statistisch ausgewertet, dargestellt und interpretiert.

Im Gemeinschaftskundeunterricht wird überlegt, wie man die Mitschüler zum Energiesparen anregen könnte und im Kunstunterricht werden Plakate dazu entworfen.

Die Schülerinnen und Schüler finden den Warmwasserboiler im Nebenraum, der 24-Stunden am Tage beheizt wird, damit die Putzfrau zweimal in der Woche warmes Wasser zapfen kann. Und sie fragen auch, warum im Lehrerzimmer drei alte Kühlschränke stehen, die zu Hause ausrangiert wurden.

Die Schulen kommen auf Ideen, auf die wir in der Behörde nie kommen würden. Und durch den Anreiz „fifty-fifty“ lohnt es sich für beide. Im ersten Jahr haben sich 24 Schulen beteiligt und im zweiten Jahr 40. Inzwischen sind alle Schulen dabei. Im letzten Abrechnungszeitraum (1998/99) waren es 415 Schulen, die zusammen

- den Stromverbrauch um 5,4 Mio. kWh bzw. 10,6 Prozent,
- der Heizenergieverbrauch um 40 Mio. kWh bzw. 8,3 Prozent und
- die CO₂-Emissionen um Prozent 11.500 Tonnen bzw. 9,3 % reduziert haben.

Insgesamt wurden Energie- und Wasserkosten in Höhe von 3,5 Mio. DM eingespart und die Hälfte davon haben die Schulen als Prämie erhalten.

2.4. Klimaschutzgesetz

Die Freie und Hansestadt Hamburg beschränkt sich aber nicht auf die Energieeinsparung in den eigenen Gebäuden, sondern gestaltet auch die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Klimaschutz. Dabei gibt es natürlich eine Abgrenzung der Kompetenzen zwischen Bund und Ländern. Der Spielraum für landesrechtliche Regelungen ist eng. Es gibt ihn nur im Bereich der Energieeinsparung, aber nicht im Bereich der Energieerzeugung.

Die Bürgerschaft hat im Jahr 1997 das Hamburgische Klimaschutzgesetz beschlossen und damit als erstes Bundesland den Klimaschutz auf eine gesetzliche Grundlage gestellt.

Das Ziel des Gesetzes ist der „Schutz des Klimas durch eine möglichst sparsame, rationelle und ressourcenschonende sowie eine umwelt- und gesundheitsverträgliche und risikoarme Er-

zeugung, Verteilung und Verwendung von Energie im Rahmen des wirtschaftlich Vertretbaren“.

Das Klimaschutzgesetz schreibt also nur vor, was auch die wirtschaftliche Vernunft gebietet und es wird oft die Frage gestellt, ob man dazu dann noch ein Gesetz braucht. Die Erfahrung zeigt aber, dass diese wirtschaftlichen Potentiale eben häufig nicht erschlossen werden. Die Gründe dafür sind vielfältig. Einerseits werden unterschiedliche Abschreibungszeiträume zugrunde gelegt, andererseits besteht das bekannte Investor/Nutzer-Dilemma. Höhere Baukosten beim Investor kommen diesem nicht zugute, sondern führen zu geringeren Betriebskosten beim Nutzer. Häufig fehlt es auch schlicht an Information und Erfahrung.

Durch die im Gesetz vorgesehene Anhebung der Standards sollen derartige Potentiale jetzt erschlossen werden.

Im Einzelnen enthält das Gesetz folgende Regelungen:

1. Stromheizungen: Das Klimaschutzgesetz lässt in Zukunft die Neuinstallation von Stromheizungen nur noch zu, wenn andere Arten der Raumheizung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich unvertretbar sind.

2. Klimaanlage: Beim Hamburger Klima reicht bei einer geeigneten Bauweise eine freie Lüftung, erforderlichenfalls mit einem wirksamen Sonnenschutz, grundsätzlich aus, um die hygienischen und thermischen Behaglichkeitsanforderungen zu erfüllen. Höhere Raumlufttemperaturen treten nur an wenigen Tagen im Jahr auf. Für Bürogebäude gibt es interessante und innovative Konzepte, um Raumkonditionen zu schaffen, die von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als wesentlich angenehmer empfunden werden. Klimaanlage werden häufig erst aufgrund einer bautechnisch und bauphysikalisch unzweckmäßigen Bauweise erforderlich. Daher lässt das Klimaschutzgesetz die Neuinstallation Klimaanlage nur noch zu, „wenn die bestimmungsgemäße Nutzung nicht durch bautechnische oder andere geeignete Massnahmen auf wirtschaftlich vertretbare Weise erreicht werden kann.“

3. Anschluss- und Benutzungsgebote für Fernwärme, Blockheizkraftwerke und erneuerbare Energien: Diese ökologisch sinnvollen Wärmeversorgungen sind jeweils auf eine hohe Abnahmedichte angewiesen, um die Investitionskosten pro versorgter Einheit zu minimieren. Daher erlaubt das Klimaschutzgesetz für bestimmte Gebiete, ein Anschluss- und Benutzungsgebot zu erlassen.

4. Das Klimaschutzgesetz gibt dem Senat auch die Möglichkeit eigene – höhere – Anforderungen an den baulichen Wärmeschutz und die Haustechnik zu stellen. Schon vor der Wärmeschutzverordnung von 1995 gab es eine eigene Hamburger Wärmeschutzverordnung mit höheren Anforderungen. Im Moment hat der Senat den Erlass einer Hamburger Energieeinsparverordnung zurückgestellt, weil wir hoffen, dass die neue bundesweite Energieeinsparverordnung bald kommt.

2. Neue Ansätze

Im zweiten Teil meiner Ausführungen will ich Ihnen zwei neue, kooperative Ansätze der Hamburger Klimaschutzpolitik vorstellen – die Initiative „Arbeit und Klimaschutz“ und die Solarinitiative Nord. Die Umweltbehörde kooperiert in diesen Initiativen mit anderen Akteuren, die neben dem Klimaschutz auch andere Interessen im Blick haben. Diese anderen, z.T. wirtschaftliche Interessen, sind nicht unmoralisch oder zweitrangig, sondern sie erlauben es eine „Win-win-Situation“ zu schaffen, in der beide Partner gewinnen. Durch diese Ansätze können neue Bündnispartner für den Klimaschutz gewonnen werden.

2.1. Initiative „Arbeit und Klimaschutz“

Von den rund 14 Mio. t CO₂, die in Hamburg emittiert werden, entfallen rund 5 Mio. t auf den Bereich Raumwärme. Dies ist einer der grössten Bereiche. In den privaten Haushalten sind es sogar 75 Prozent der verbrauchten Endenergie, die für Raumwärme eingesetzt werden.

In diesem Bereich liegt ein außerordentlich grosses Potential zur CO₂-Minderung. Ein Gebäude, das zu Anfang der siebziger Jahre gebaut wurde und an dem noch keinerlei ModernisierungsMassnahmen durchgeführt wurden, hat einen typischen Verbrauch von etwa 400 Kilowattstunden pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr (kWh/(m² a)). Ein Gebäude vom Anfang der Achtziger Jahre kommt auf etwa 250 kWh/(m² a). Dagegen kann der Energieverbrauch im Neubau bei etwa 50 kWh/(m² a) und im modernisierten Altbau bei 80 bis 100 kWh/(m² a) liegen. Das Institut für Wohnen und Umwelt in Darmstadt schätzt das technische Einsparpotential im bundesdeutschen Gebäudebestand auf 71 Prozent.

Über 80% der Hamburger Wohngebäude sind vor 1978, d.h. vor dem Erlass der ersten Wärmeschutzverordnung gebaut worden. Der überwiegende Teil dieser Gebäude hat auch heute noch keinen ausreichenden Wärmeschutz. Im Durchschnitt verbrauchen die Hamburger Wohngebäude etwa 220 kWh/(m² a). Wie gesagt verbraucht ein modernisierter Altbau rund 100 kWh/(qm a). Darüber hinaus gibt es einen Bestand von etwa 10% der Hamburger Wohngebäude, die sich als Hochverbraucher bezeichnen lassen. Dort werden 300 kWh/(qm a) und mehr verbraucht.

Deshalb müssen heute die Weichen für die langfristig angelegte Sanierung und Modernisierung des Hamburger Gebäudebestandes gestellt werden.

Diese grosse und wichtige Aufgabe der energetischen Modernisierung des Gebäudebestandes kann die Stadt aber nicht allein und aus eigener Kraft umsetzen. Sie ist auf die Kooperation mit allen am Bau Beteiligten angewiesen. Dazu wurde die Initiative „Arbeit und Klimaschutz“ gegründet. Schon im Titel wird deutlich, dass nicht allein ökologische Gründe für die Sanierung des Gebäudebestandes sprechen, sondern jeder Beteiligte seine eigenen Interessen einbringen kann.

Aus **Sicht von Handwerk und Baugewerbe** spricht z.B. die Baukonjunktur dafür, in der energetischen Gebäudesanierung einen neuen Schwerpunkt zu setzen. Bei zurückgehender Neubautätigkeit gilt es einen Einbruch zu vermeiden und Arbeitsplätze zu sichern. Die Sanierung und Modernisierung im Bestand verspricht neue Chancen, da diese Massnahmen erfahrungsgemäß besonders beschäftigungsintensiv sind und viel handwerkliche Arbeit erfordern. Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung schätzt die Beschäftigungseffekte von Energiesparmassnahmen zur Wärmedämmung in Wohngebäuden auf bundesweit etwa 77.000 Arbeitsplätze.

Die **Mieter** haben ein Interesse an modernisierten Wohnungen und sinkenden Heizkosten. Der schlechte wärmetechnische Zustand der Gebäude belastet nicht nur das Klima, sondern auch den Geldbeutel der Bewohner. Die Hamburger heizen den Himmel über der Hansestadt und zahlen dafür viel Geld. Ein durchschnittlicher Mieterhaushalt zahlt etwa 1.100 DM Heizkosten im Jahr, im modernisierten Altbau sind dies nur noch 500 bis 700 DM pro Jahr. In einem Gebäude mit sehr hohem Energieverbrauch werden leicht 1500 DM Heizkosten und mehr bezahlt.

Aus der Sicht der Eigentümer dienen die Sanierungs- und ModernisierungsMassnahmen dem Werterhalt ihrer Gebäuden und sichern die langfristige Vermietbarkeit.

Aus diesem Grund arbeiten in der Initiative „Arbeit und Klimaschutz“ unterschiedlichste Vertreter aus Wohnungswirtschaft, Mietervereinen, Handwerk, Baugewerbe, Architekten, Ingenieure und Hochschulen mit.

Die **Kernidee der Initiative** ist die Finanzierung zusätzlicher Investitionen in den Wärmeschutz aus der Einsparung von Heizkosten. Das ist nichts anderes als der Ersatz von Ressourcenverbrauch durch Arbeit und Ingenieursverstand und dient der Schaffung von Arbeitsplätzen.

Der **Schlüssel für die Finanzierung** eines solchen Schwerpunktprogramms „Arbeit und Klimaschutz“ ist das Kopplungsprinzip. Die Massnahmen zur Energieeinsparung im Gebäudebestand werden wirtschaftlich, wenn Massnahmen der Instandhaltung, der Modernisierung und der Energieeinsparung zusammengefasst werden. Das bedeutet zugleich, dass dieser Schwerpunkt der Hamburger Klimaschutzpolitik langfristig angelegt sein muss, da der Zeitpunkt der Energiespar-Massnahmen von der Fälligkeit der ohnehin erforderlichen Massnahmen abhängt.

Im konkreten Einzelfall bedeutet dies, dass sich die Kosten für eine Sanierungs-Massnahmen folgendermaßen aufteilen:

- Instandhaltungsanteil: Dieser Anteil ist vom Eigentümer zu tragen und liegt im Interesse der langfristigen Werterhaltung der Immobilie,

- Modernisierungsanteil: neue Fenster oder eine wärmegeämmte Fassade führen zu einer Erhöhung des Wohnwertes und dienen damit auch der langfristigen Sicherung der Vermietbarkeit des Objektes. Damit liegt die Modernisierung im Interesse von Mieter und Vermieter.
- Anteil der Energieeinsparung: EnergiesparMassnahmen führen zu einer Heizkostensparnis. Da der Mieter von dieser Einsparung profitiert, kann die Kaltmiete im Umfang der eingesparten Heizkosten erhöht werden.

Die Initiative „Arbeit und Klimaschutz“ zielt auf eine Verbesserung der Rahmenbedingungen, auf Information und Motivation. Etwa einmal im Jahr kommt der **Initiativkreis** zusammen. Er wird vom Umweltsenator geleitet und umfasst etwa 60 Personen: die Spitzenvertreter der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, der Mieterorganisationen, der Handwerksinnungen und Fachverbände, der Architekten- und Ingenieurkammern und –verbände, der Architektur- und Baufachbereiche der Hamburger Hochschulen, Gewerkschaften und entsprechenden Fachleute aus den Behörden. Dort wird über die grundlegenden Ziele und die Richtung gesprochen. Es wird eine Aktionsprogramm beschlossen, dass Grundlage für die praktische Arbeit ist.

Die praktische Arbeit findet dann in projektbezogenen Arbeitsgruppen – den sog. Projektteams – statt. Da sitzen die Leute, die man braucht, um etwas zu bewegen und sie tagen auch nur dann, wenn es nötig ist. Meist tagen die Projektteams zu Anfang monatlich, um ein Projekt auf den Weg zu bringen und dann nur noch bei Bedarf.

Im **Projektteam „Information und Beratung“** arbeiten alle Institutionen zusammen, die in Hamburg Energie-, Verbraucher- oder Mieterberatung anbieten bzw. Gebäudeeigentümer beraten. Das Ziel ist ein vernetztes und optimiertes Angebot aus allgemeiner Information, Initialberatung und Fachberatung. Dies umfasst sowohl eine Optimierung und Vernetzung des vorhandenen Angebotes als auch neue Angebote. So wurden die Schornsteinfeger geschult und bieten den Ein- und Zweifamilienhausbesitzern den WärmeCheck – eine EDV-gestützte Grobdiagnose von Gebäude – an.

Ein wichtiges, detaillierteres Beratungsinstrument ist der **Hamburger Wärmepass**. Hausbesitzer können sich von einem der über 30 zugelassenen Büros einen Wärmepass erstellen lassen. Der Wärmepass ist eine ausführliche Bestandsaufnahme des energietechnischen Zustandes der Gebäudehülle und enthält ebenso ausführliche Vorschläge zur Sanierung von Dach, Außenwand, Fenstern und Kellerdecke. Die voraussichtlichen Kosten und die dadurch eingesparten Heizkosten werden berechnet. Der Eigentümer erhält damit ein Zertifikat über den energietechnische Zustand des Gebäudes, der bei Verkauf und Vermietung zu einem guten Argument werden kann.

Im **Projektteam „Impulsprogramm“** sind die Weiterbildungseinrichtungen des Handwerks und der Architekten, die Hochschulen und die beruflichen Schulen vertreten. Dort haben wir ein Weiterbildungs- und Qualifizierungsangebot für Handwerker, Architekten und Ingenieure

erarbeitet. Es werden spezielle Kurse zum Thema energetische Sanierung und Modernisierung des Gebäudebestandes durchgeführt. In den letzten beiden Jahren haben über 2.000 Architekten, Ingenieure, Handwerker und Investoren an den bisher 50 Veranstaltungen teilgenommen.

Im **Projektteam „Mietrechtliche Fragen“** sind die Vertreter der Wohnungswirtschaft und der Mieterverbände versammelt. Dort haben sich Mieter- und Vermieterorganisationen über die optimierte Durchführung der Massnahmen, die rechtzeitige Information, die Einbeziehung der Mieter und Aufteilung der Kosten (warmmietenneutrale Mieterhöhung) verständigt. Wenn ein Vermieter zum Grundeigentümergeverband geht und sein Mieter zum Mieterverein, dann erhalten Sie beide die gleiche Broschüre der Initiative Arbeit und Klimaschutz, mit den gleichen Ratschlägen und Empfehlungen. Dies erleichtert die Durchführung von WärmeschutzMassnahmen im Mietwohnungsbau ganz erheblich.

In Zusammenarbeit mit dem Bauhandwerk haben wir **Beschäftigungsprojekt mit arbeitslosen Jugendlichen** auf den Weg gebracht. Es geht dort um Handwerker, die nach der abgeschlossenen Ausbildung keine Arbeit finden. Sie erhalten in diesem Projekt eine einjährige Zusatzqualifikation mit dem Schwerpunkt auf Wärmeschutztechniken. Mehr als zwei Drittel der Jugendlichen konnten im Verlauf oder im Anschluss an das Projekt in den ersten Arbeitsmarkt vermittelt werden.

Wenn wir die WärmeschutzMassnahmen in grossem Stil durchführen oder anregen, dann hat dies Auswirkungen auf das Bild unserer Stadt – auf das wir Hamburger doch so stolz sind. Wir haben deshalb einen **Architekturpreis „Die zweite Chance für Architektur und Stadtbild“** ausgelobt, mit dem Objekte ausgezeichnet werden, die die technische Aufgabe der Energieeinsparung mit einer Verbesserung der architektonischen Qualität verbinden. Im Auslobungstext heisst es:

„Auch im Falle schützenswerter vorhandener Architektursprache sollten sich energetische Optimierung und Gestaltanspruch zu einem "besten Ganzen" ergänzen. Hierin liegen Chance und Herausforderung zugleich – sowohl für das Gebäude als auch für das Erscheinungsbild des Quartiers.“

Mit dem Architektur Preis der Initiative Arbeit und Klimaschutz sollen hervorragende Lösungen dieser Aufgabe ausgezeichnet werden. Idee der Preisauslobung ist, die energetische Modernisierung gerade im Bereich der „alltäglichen“ Architektur auf die architektonische Qualität zu orientieren und die Chance der Verbesserung von Architektur und Stadtbild hervorzuheben.“

Die Preisverleihung findet am 6. Juni statt. Wir haben dabei aber schon die interessante Erfahrung gemacht, dass so manchem Planer oder Bauherren gar nicht bewusst war, dass es einen Zusammenhang zwischen Wärmedämmung, Architektur und Stadtbildqualität gibt. Da liegt noch eine grosse Aufgabe vor uns.

Aus der Initiative Arbeit und Klimaschutz heraus wurde unter Beteiligung von Hochschulen, Behörden und HEW das **Zentrum für Energien, Bauen, Architektur und Umwelt ZEBAU** gegründet, das sich zu einem Kompetenzzentrum rund um das energetische Bauen entwickeln soll.

Schliesslich flankiert die Umweltbehörde diese Massnahmen mit Investitionszuschüssen. Dazu haben wir zwei Förderprogramme:

- Im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser arbeiten wir mit Festbeträgen.
- Im Mehrfamilienhausbereich fördern wir in Abhängigkeit von der rechnerischen Energieeinsparung: Für die Reduzierung des Jahreswärmebedarfs um eine kWh zahlen wir zwischen 0,30 und 0,70 DM als Zuschuss. Dabei gilt die Regel: Wer mehr Energie einspart, erhält auch einen höheren Zuschuss.

Insgesamt haben wir in den letzten zwei Jahren folgendes erreicht:

- Durch Fördermittel der Umweltbehörde haben 1.130 Gebäude mit zusammen 5.270 Wohnungen einen modernen Wärmeschutz erhalten
- Das Investitionsvolumen dieser Massnahmen beträgt 67 Mio. DM – hiervon übernimmt die Umweltbehörde 11,4 Mio. DM im Rahmen ihrer Förderprogramme.
- Dadurch werden jährlich 27,5 Mio. kWh Energie und 6.800 Tonnen CO₂ eingespart
- Für 1.600 Hamburger Wohngebäude wurden Wärmepässe erstellt.
- Für 1.000 Ein- und Zweifamilienhäuser haben die Bezirksschornsteinfeger Grobenergie-diagnosen in Form des WärmeChecks durchgeführt.

In der Summe sollen diese Aktivitäten private und öffentliche Eigentümer zur Investitionen anregen und damit dem Klimaschutz dienen und zugleich zusätzliche Beschäftigung schaffen. Wenn die Weichen richtig gestellt werden, dann können die CO₂-Emissionen aus dem Bereich Raumheizung in den nächsten 20 Jahren um 50 Prozent gesenkt werden.

2.2. Solarinitiative Nord

Der gleichen Methode folgt auch die Solarinitiative Nord, die ich Ihnen noch kurz vorstellen möchte. Der Ausbau der Solarenergienutzung wird sowohl von politischen Gremien als auch Umweltverbänden mit Nachdruck gefordert und hat bei der Bevölkerung eine sehr hohe Akzeptanz.

Um der Solarenergie zum Marktdurchbruch zu verhelfen, bedarf es aber noch einige Jahre besondere Anstrengungen, um die Bereitschaft zur Investition zu fördern. Dieses Ziel hat sich die Solarinitiative Nord als eine Interessengemeinschaft aus derzeit 10 Organisationen, Verbänden und Unternehmen gesetzt. Dies sind neben der Umweltbehörde die Innung Sanitär Heizung Klempner, das Zentrum für Energie- Wasser- und Umwelttechnik der Handwerkskammer Hamburg (ZEWU), der Verband norddeutscher Wohnungsunternehmen VNW und andere.

Die Solarinitiative bietet umfangreiche **Schulungsveranstaltungen** und **Seminare** für Handwerksbetriebe und Planer an. Durch das Zentrum für Wasser-, Energie- und Umwelttechnik sowie die Innung Sanitär Heizung Klempner wurde ein Lehrgang „Thermische Solaranlagen – Theorie und Praxis für Warmwasser und Heizung“ entwickelt.

Darüber hinaus engagiert sich die Solarinitiative Nord durch **gezielte Öffentlichkeitsarbeit**, Kooperation mit weiteren Verbänden und Gremien für die Marktausweitung der Solarthermie. Weiterentwicklungen in den Bereichen Technik und Marketing werden gefördert.

Die Solarinitiative vergibt jedes Jahr den **Hamburger Solarpreis** an Personen oder Institutionen, die sich in besonderer Weise um die Solarenergie in Hamburg verdient gemacht haben.

Da bei den derzeitigen Energiepreisen durch Solarkollektoranlagen die niedrigen Wärmegestehungskosten von Öl/Gas-Heizsystemen nicht zu erreichen sind, begleitet die Umweltbehörde die Solarinitiative Nord mit einer **finanziellen Förderung** der Investition. Die Abwicklung der Förderung wurde der Innung Heizung Sanitär Klempner übertragen. Heizungs- und Sanitärinstallateure werden motiviert, sich im Solarbereich zu engagieren. Dabei ist es selbstverständlich, dass sich die Betriebe davon neue Aufträge versprechen. Das sollte die Klimaschützer nicht erschrecken. Im Gegenteil: Die enge Kooperation mit dem installierenden Fachhandwerk ist der Schlüssel zur Marktausweitung der Solarthermie und bietet damit neue Chancen für den Klimaschutz.

Das neueste Projekt ist die Einrichtung eines SolarZentrums, dass bei der Handwerkskammer angesiedelt ist. Bauherren können sich an das SolarZentrum wenden und erhalten mehr als eine normale Beratung. Auf Wunsch begleiten die Mitarbeiter den Bauherren von der ersten Idee, über die Planung, die Ausschreibung und die Installation bis zur Inbetriebnahme. Auch Handwerker können sich hier Rat und Unterstützung holen.

Meine Damen und Herren, ich hoffe ich habe Ihnen mit meinem Vortrag einen kleinen Einblick in die Mühen der Ebene geben können. Wenn sie das, was auf grossen internationalen Tagungen beschlossen wird, dort umsetzen wollen, wo die Emissionen tatsächlich stattfinden, dann müssen sie sich nicht nur mit Wirtschaftlichkeitsberechnungen herumschlagen, sondern Sie haben es mit den Kühlschränken im Lehrerzimmer, dem Mietrecht, arbeitslosen Jugendlichen, der Stadtbildpflege und vielen anderen Dingen zu tun, die eigentlich nicht zu den typischen Aufgaben des Physikers gehören.