

## ***Klima-Allianz Hannover 2020***

*Klimaschutzaktionsprogramm  
2008 bis 2020  
für die Landeshauptstadt Hannover*

### ***Materialien***

**Inhaltsverzeichnis**

<b>ANLAGE 1:</b>	<b>STELLUNGNAHME ZU DEN LEITLINIEN KOMMUNALES KLIMASCHUTZPROGRAMM (DRS. 2867/2007) .....</b>	<b>3</b>
<b>ANLAGE 2:</b>	<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNGEN DER STADTVERWALTUNG .....</b>	<b>15</b>
<b>ANLAGE 3:</b>	<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNGEN DER STADTWERKE HANNOVER AG .....</b>	<b>45</b>
<b>ANLAGE 4:</b>	<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNGEN DER KOOPERATIONSPARTNER .....</b>	<b>73</b>
<b>ANLAGE 5:</b>	<b>MATERIALIEN CO<sub>2</sub>-MONITORING.....</b>	<b>93</b>
<b>ANLAGE 6:</b>	<b>MATERIALIEN AUS DEN SEKTORALEN ARBEITSGRUPPEN.....</b>	<b>97</b>
6.1.	AG Industrie .....	97
6.2.	AG Bürogebäude .....	102
6.3.	AG Wohnen .....	109
6.4.	AG Öffentliche Multiplikatoren .....	119
<b>ANLAGE 7:</b>	<b>STELLUNGNAHMEN DER STADTVERWALTUNG UND STADTWERKE ZU DEN ANREGUNGEN AUS DEN ARBEITSGRUPPEN .....</b>	<b>131</b>
<b>ANLAGE 8:</b>	<b>EINZELBEITRÄGE DER UNTERNEHMEN UND INSTITUTIONEN ZUR KLIMA-ALLIANZ HANNOVER 2020 .....</b>	<b>147</b>

## **ANLAGE 1: STELLUNGNAHME ZU DEN LEITLINIEN KOMMUNALES KLIMASCHUTZPROGRAMM (DRS. 2867/2007)**

### **Stellungnahme der Verwaltung zu den vom Rat der Landeshauptstadt beschlossenen Leitlinien Kommunales Klimageschutzprogramm (Drs. 2867/2007)**

#### **Beschlussstext:**

Für die Erarbeitung eines kommunalen Klimageschutzaktionsprogramms 2008 bis 2020 wird als oberstes Ziel vorgegeben, bis 2020 den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 40 % zu senken (Basis 1990). Dieses soll durch den forcierten Ausbau der zentralen und dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung, Energieeinsparung, den vermehrten Einsatz Erneuerbarer Energien sowie Maßnahmen der umweltverträglichen Mobilität geschehen. Die Landeshauptstadt schließt sich damit dem Ziel der Bundesregierung (Regierungserklärung vom 26. April 2007) an. Um das gesteckte Ziel zu erreichen, werden bei der Erarbeitung des Klimageschutzprogramms die folgenden Ziele und Maßnahmen geprüft und bewertet:

	<b>Ratsbeschluss Nr. 2867/2007</b>	<b>Stellungnahme der Verwaltung zu den Prüfpunkten</b>
		<i>Im Folgenden werden nur dann konkrete Maßnahmen aufgeführt, wenn sie an keiner Stelle explizit im Klimageschutzaktionsprogramm aufgeführt sind. Bei allen anderen Punkten wird auf die entsprechende Kapitelnummer im Fachprogramm und – wenn vorhanden – auf die Nummern der Maßnahmenblätter der Landeshauptstadt bzw. der Stadtwerke verwiesen</i>
1.	Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emissionen um 40 % bis 2020 (Basis 1990)	Kap. V / 2 Einschätzung CO <sub>2</sub> -Entwicklung bis 2020
	<b>LHH allgemein</b>	
2.	Ökologische und Energieoptimierte Bauleitplanung (Arbeiten und Wohnen, Stadt der kurzen Wege, solaroptimiert, Ressourcen schonende Planung)	Kap. II / 1.1 Zukunftsfähiger Städtebau, LHH-Maßnahme 15: Solaroptimierte und energieeffiziente Bauleitplanung
3.	Passivhausstandard für alle Neubaumaßnahmen	Kap. II / 1.1 Städtische Liegenschaften und Anlagen, LHH-Maßnahme 4. Energieeffizienter Neubau Kap. II / 1.1 Zukunftsfähiger Städtebau und Beratung und Öffentlichkeitsarbeit Kap. II / 4.3 und Kap. III / 2.1

4.	Es soll im Dialog ein „Hannover Region Standard“ für die Bauleitplanung erarbeitet werden.	Ein Dialog über ökologische Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich (LHH Drs. 1440/2007) „findet im Rahmen der Erarbeitung des regionalen Klimaschutzrahmenprogramms in der Arbeitsgruppe „Kommunen“ einschließlich der Region statt. In diesem Rahmen soll darauf hingewirkt werden, dass die 20 anderen Städte und Gemeinden der Region Hannover vergleichbare Standards für ihren Zuständigkeitsbereich festlegen. Für die Regionsversammlung ist davon auszugehen, dass sie einen eigenen Beschluss über Regionsstandards fassen wird.
	<b>Energie/Strom</b>	
5.	Einsatz energieeffizienter Technologien in allen Bereichen	Kap. III / 2 Energieeffizienz
6.	Vorrang für Fernwärme und Blockheizkraftwerke (BHKW) bei Heizungserneuerungen	Kap. II / .1.1 Städtische Liegenschaften und Anlagen LHH-Maßnahme 1: Optimierung Heizzentralen LHH-Maßnahme 2: Fernwärmeausweitung
7.	Festlegung von Fernwärmeverrangsgebieten im Benehmen mit den Stadtwerken (Instrumente: Anschluss- und Benutzungszwang, siehe Stadtwerke Hannover)	Kap. II / 2 Fachprogramm Stadtwerke Hannover AG
8.	Ökologische und energetische Standards in allen Grundstückskaufverträgen, Pachtverträgen, Erbpachtverträgen, Städtebaulichen Verträgen	Kap. II / 1.1 Zukunftsfähiger Städtebau LHH-Maßnahme 16: Energiestandards durch Grundstückskaufverträge Wohnungsneubau LHH-Maßnahmen 17: Energiestandards durch Grundstückskaufverträge und Erbbaurechtsverträge für Gewerbe und Industrie LHH-Maßnahme 18: Energiestandards festlegen in öffentlich-rechtlichen Verträgen (städtische und Durchführungsverträge) im Wohnungsneubau LHH-Maßnahme 19: Energiestandards festlegen in öffentlich-rechtlichen Verträgen (städtische und Durchführungsverträge) im Gewerbe

9.	Neukonzeption und Fortführung der Energiesparmodelle in allen Schulen, Kindergärten und Verwaltungen	Kap. II / 1.1 Städtische Liegenschaften und Anlagen LHH-Maßnahme 10: Klimaschutz durch umweltbewusstes Verbraucherverhalten
10.	Erhöhung Anteil KWK-Strom aus Blockheizkraftwerken durch Optimierung der kommunalen Rahmenbedingungen	für städtische Liegenschaften: Kap. II / 1. Städtische Liegenschaften und Anlagen LHH-Maßnahme 1: Optimierung Heizzentralen für das gesamte Stadtgebiet: Kap II / 3.3 und 4.3 Kap. III / 3 Kraft-Wärme-Kopplung
	<b>Kooperationsprojekte im Klimaschutzaktionsprogramm</b>	
11.	Stromsparkampagne für Mieterinnen und Mieter	Kap. II / 4.3 Fachprogramm Wohnen und private Haushalte: Projekte
12.	Stromsparkampagnen bzw. Energiesparkampagnen für private Haushalte, Klein- und mittelständische Betriebe, Büro- und Verwaltungsnutzungen mit der Zielmarke: auf den Verbrauchsstand 1990	Kap. II / 3.3 Fachprogramme Produktion und Dienstleistungen: Projekte Kap. II / 4.3 Fachprogramme Wohnen/private Haushalte: Projekte Kap. II / 2 Fachprogramm Stadtwerke Hannover AG
13.	Beratungsprogramm für Kleine und Mittelständige Betriebe (KMU's), das bis 2015 alle Betriebe in Hannover mindestens einmal eine Beratung über Energieeffizienz und Vermeidung von Materialverschwendungen bekommen (analog Ökoprofit und E.coBizz)	Kap. II / 3.3 Fachprogramme Produktion und Dienstleistungen: Projekte
14.	Eco.sport und eco.fit für alle Vereine	Kap. II / 4.3 Fachprogramme Wohnen und private Haushalte: Projekte
15.	Aufbau von BHKW und Nahwärmeinseln, Ausschluss von BHKW in FernwärmeverSORgegebieten	für städtische Liegenschaften Kap. II / 1.1 Städtische Liegenschaften und Anlagen, LHH-Maßnahme 1: Optimierung Heizzentralen für das gesamte Stadtgebiet: Kap. III / 3 Kraft-Wärme-Kopplung

16.	Energieeinsparkampagnen für Verwaltungen und den Einzelhandel	für städtische Liegenschaften Kap. II / 1.1 Städtische Liegenschaften und Anlagen, LHH-Maßnahme 10: Klimaschutz durch umweltbewusstes Verbraucherverhalten  für das gesamte Stadtgebiet: Kap. II / 3.3 Fachprogramm Produktion und Dienstleistungen: Projekte
17.	Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft zur Entwicklung eines „Hannover-Standards“ für die Altbausanierung. Dabei sollen die unterschiedlichen Häusertypen Berücksichtigung finden.	Kap. II / 4.3 Fachprogramm Wohnen und private Haushalte: Projekte: Zusammenarbeit findet im neu initiierten Netzwerk für die Wohnungswirtschaft „Partnerschaft für Klimaschutz“ statt.
18.	Kommunale Klimaschutzoffensive mit den Haus-eigentümern: 15.000 Wohngebäude in der Stadt energetisch sanieren	Kap. II / 4.3 Fachprogramm Wohnen und private Haushalte: Projekte
19.	Citylogistik: Einführung und Verankerung eines emissionsarmen Citylogistiksystems (z.B. Anlieferung in die City per Schiene und Weiterverteilung durch Elektromobile)	Bausteine zum Thema „Verkehr“ sind Teil des Regionalen Klimaschutzrahmenprogramms
20.	Organisation von autofreien Tagen	Kap. II / 1.1 Beratung und Öffentlichkeitsarbeit LHH-Maßnahme 22: Umweltbildung
	<b>Verkehr</b>	
21.	Kampagne zur Nutzung des Umweltverbundes (Rad u. ÖPNV)	Bausteine zum Thema „Verkehr“ sind Teil des Regionalen Klimaschutzrahmenprogramms
22.	Ausbau, Stärkung und Verbesserung des Radwegenetzes: z.B. jährlich 500.000 € im städtischen Vermögenshaushalt	Bausteine zum Thema „Verkehr“ sind Teil des Regionalen Klimaschutzrahmenprogramms

23.	Ausbau, Stärkung und Verbesserung des ÖPNV	Bausteine zum Thema „Verkehr“ sind Teil des Regionalen Klimaschutzrahmenprogramms
24.	Anforderungen an eigenen Fahrzeugpark: Bei Anschaffung von neuen Fahrzeugen auf höchstmögliche CO <sub>2</sub> -Effizienz achten	Kap. II / 1.1 Städtische Beschaffung und Betrieb, LHH-Maßnahme 14: Fahrzeugbeschaffung
	<b>Städtische Töchter</b> Mit den städtischen Töchtern und Eigenbetrieben werden über die Laufzeit des Klimaschutzprogramms verbindliche Vereinbarungen über die jeweiligen spezifischen Ziele eines Unternehmens festgelegt	
	<b>Stadtwerke Hannover:</b>	
25.	Der Anteil an Erneuerbaren Energien an der Stromproduktion soll bis 2020 20% erreichen	Hierzu haben die Stadtwerke auf Bitten der Verwaltung wie folgt Stellung genommen: Aus Sicht der Stadtwerke verfolgt der Ausbau der regenerativen Stromerzeugung das Ziel der deutlichen Verringerung des Einsatzes von fossilen Primärenergien bei gleichzeitiger Verringerung der damit verbundenen CO <sub>2</sub> -Emissionen unter Beibehaltung der Nutzenergie. Gleches leistet die Kraft-Wärme-Kopplung, die die Stadtwerke somit als einer regenerativen Stromerzeugung nahezu gleichwertig ansehen. Im Rahmen der „Klima-Allianz Hannover 2020“ setzen die Stadtwerke sich folgendes Ziel: der Anteil regenerativer und KWK-Stromerzeugung in 2020 soll bei 30 % liegen auf Basis des heutigen Wärmebedarfs. Auf Grund der geplanten Steigerung der Eigenerzeugung bedeutet dies eine Ausweitung der regenerativen und KWK-Stromerzeugung um ca. 50 %

26.	Im Netzbereich der Stadtwerke soll die gesamte nicht regenerative Stromproduktion nur mit KWK - Technologie stattfinden	Hierzu haben die Stadtwerke auf Bitten der Verwaltung wie folgt Stellung genommen: Diese Zielsetzung wird verfolgt. Der Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) bildet seit langem das Rückgrat der Versorgungsstrategie der Stadtwerke Hannover und soll, soweit wirtschaftlich darstellbar, weiter ausgebaut werden (siehe auch Ausführungen unter 25.).
27.	Fernwärmearausbauprogramm vorlegen (Strategisches Vorgehen, Vorranggebiete)	Hierzu haben die Stadtwerke auf Bitten der Verwaltung wie folgt Stellung genommen: Die Unternehmensstrategie sieht den Ausbau der Fernwärme durch Neuanschlüsse in der Größenordnung von 15 MWth/a vor. Hierfür sind auch im Klimaschutzaktionsprogramm Maßnahmen hinterlegt. Die durch die Substitution weniger effizienter Heizungsanlagen erzielbaren CO <sub>2</sub> -Einsparungen belaufen sich auf ca. 53.000 t CO <sub>2</sub> /a bei notwendigen Investitionen von 33 Mio. Euro. Aktuell wird geprüft, ob ein Fernwärmearausbau darüber hinaus wirtschaftlich ist.
28.	Der Stadtwerke-Anteil am Kohlekraftwerk Mehrum (Drittel von 690 MW el) ist durch regenerative Stromproduktion zu ersetzen	Hierzu haben die Stadtwerke auf Bitten der Verwaltung wie folgt Stellung genommen: Der Stadtwerke-Anteil am Kraftwerk Mehrum in Höhe von 230 MWel wird zukünftig jährlich eine Strommenge von ca. 1400 GWh erzeugen. Der vollständige Ersatz dieses Anteils an der SWH-Eigenerzeugung durch regenerative Stromerzeugungsanlagen zöge Investitionen in Höhe von über einer Milliarde Euro nach sich, ohne dass eine vergleichbare Leistungsverfügbarkeit gegeben wäre. Dieses Investitionsvolumen für regenerative Energieerzeugung ist derzeit sowohl strategisch als auch wirtschaftlich und vom Finanzierungsvolumen her nicht darstellbar. Eine adäquate Versorgungssicherheit wäre ebenfalls nicht zu gewährleisten. Die investiven Maßnahmen der letzten Jahre im Kraftwerk Mehrum haben zu einer deutlichen Effizienzsteigerung und damit zu einer Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emissionen geführt. Darüber hinaus ist der Ersatz von Mehrum durch regenerative Stromerzeugung zeitweise bereits heute schon Praxis. Bei Starkwind läuft der Block im Teillastbetrieb und arbeitet so als „Schattenkraftwerk“ für die Windstromerzeugung in Norddeutschland.

<b>Aha</b>		
29.	<p>Abgaswerte der Sammel- und Straßenreinigungsfahrzeuge bis 2020 drastisch reduzieren (Null-emission) z.B. durch den Einsatz von Deponiegas oder andere im Prozess anfallende Energie</p> <p>Die Abfallwirtschaft Region Hannover beschafft nur Fahrzeuge für die LHH und sich, die über einen höchstmöglichen Umweltstandard verfügen. Von daher wurden bereits Fahrzeuge im Bereich der Lkws beschafft, die die sogenannte Stufe EURO 5 erfüllen. Im Bereich der Pkws gibt es allerdings noch keine solche Stufe. Auch bei den selbstfahrenden Arbeitsmaschinen werden die Fahrzeuge mit einem höchstmöglichen Umweltstandard beschafft. Hier werden, soweit dies technisch möglich ist, die Fahrzeuge zusätzlich mit einem Russpartikelfilter ausgerüstet, die einen Wirkungsgrad von mind. 95 % haben. Einige Lkws der EURO-Klasse 3 wurden nachträglich mit einem Russpartikelfilter ausgestattet. Die bisherigen Ergebnisse sind zufriedenstellend. Es ist beabsichtigt, auch diese Fahrzeuge vollständig umzurüsten</p> <p>Fahrerschulung</p> <p>Die Abfallwirtschaft Region Hannover führt nach dem erfolgreichen Abschluss des Pilotprojektes „Fahrerschulung“ (Ende 2007) auch in 2008 diese besondere Fahrerschulung fort, wodurch nicht nur der Treibstoffverbrauch und damit verbunden der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gesenkt wird, sondern auch durch die Fahrweise das Material geschont und die Werkstattaufenthalte der Fahrzeuge gesenkt werden können.</p> <p>Der Zweckverband aha beteiligt sich in der Arbeitsgruppe Konzerntöchter des Klimaschutzrahmenprogramms der Region Hannover. In dieser Arbeitsgruppe werden konkrete Maßnahmen zum Klimaschutz vereinbart werden. Der Zweckverband aha wird nach Erarbeitung die Maßnahmen umgehend zur Kenntnis geben.</p>	
<b>üstra</b>		
30.	Emissionen bis 2020 durch Bahnen und Busse drastisch reduzieren (Energierückgewinnung beim Bremsen, KWK-Strom etc.) bis zur Nullemission	Bausteine zum Thema „Verkehr“ sind Teil des Regionalen Klimaschutzrahmenprogramms
31.	Weiterer Ausbau des Ö/SPNV unter Effektivitätsvorgaben zur Fahrgästeigerung (Buscaps, Hoch-	Bausteine zum Thema „Verkehr“ sind Teil des Regionalen Klimaschutzrahmenprogramms

	bahnsteige, Umsteigeanlagen, D-Linie aber auch Verlängerungsstrecken)	
32.	Angebot des ÖPNV ausbauen	Bausteine zum Thema „Verkehr“ sind Teil des Regionalen Klimaschutzrahmenprogramms
	<b>GBH</b>	
33.	Standards für Sanierung und Energieversorgung festlegen (Umsetzung „Hannover Standard“ für die Altbausanierung)	Die Gesellschaft für Bauen und Wohnen Hannover (GBH) hat in der Arbeitsgruppe „Wohnen“ der Klima-Allianz teilgenommen. Unter der Bedingung veränderter Rahmenbedingungen verpflichtet sich die GBH zu einer Reduktion des Treibhausgases Kohlendioxid in Höhe von 33 % bezogen auf den Zeitraum 1990 bis 2020.
	<b>ZVK</b>	
34.	Standards für Sanierung und Energieversorgung festlegen (Umsetzung „Hannover-Standard“ für die Altbausanierung)	Die Zentrale Versorgungskasse ZVK ist Sondervermögen der LHH und eine rechtlich nicht selbständige Anstalt der LHH. Entscheidungsgremium ist der Verwaltungsrat. Die ZVK hat in der Arbeitsgruppe „Wohnen“ der Klima-Allianz teilgenommen. Die ZVK verfügt über 306 Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 2.742 Wohnungen sowie über 42 Gewerbeeinheiten. Diese ergibt in der Summe 207.614 m <sup>2</sup> . Davon sind bis heute rd. 11 % (22.024 m <sup>2</sup> ) saniert. Bis zum Jahr 2020 wird eine Vollsanierung von 25 % des Gesamtgebäudebestandes erreicht. Darüber hinaus ist bis 2020 geplant: 1) Komplettsanierung sämtlicher Heizzentralen 2) Teilsanierung weiterer Gebäude 3) Zentralisierung/Rückbau von weiteren Einzelfeuerstätten. Erwartet werden bei energetischer Sanierung durchschnittlich 30 % Ressourceneinsparung auf der Grundlage der EnEV
	<b>union boden GmbH (HRG ist keine städtische Tochter)</b>	
35.	Abluftbehandlung in Parkhäusern	Die Frischluft der Tiefgaragen und Parkgaragen mit Untergeschossen der von union-boden bewirtschafteten Parkgaragen wird von außen angesaugt und in die Garagen eingeblasen. Ausnahmen sind das 3. und 4. UG der TG Oper/Kröpcke. Hier wird die (angewärmte) Luft aus dem Kröpcke-Center eingebbracht. Die Abluft wird mechanisch gefiltert und tritt dann zurück in die Außenluft. Durch eine komplett Erneuerung der CO <sub>2</sub> -Anlagen in 2007 ist schon heute eine effizientere Erfassung von Abgaskonzentrationen erreicht worden. Die Lüftungsanlagen

		<p>schalten jetzt wesentlich effektiver bzw. gehen erst gar nicht in Betrieb.</p> <p>Falls sich die Hybridtechnik bzw. Elektroantriebstechnik durchsetzt, wird auch der Fuhrpark der union-boden bis 2020 entsprechend ausgerüstet.</p>
36.	Zusätzliches Fahrradparkhaus – weitere Fahrradabstellanlagen am Hbf	<p>Die union-boden betreibt z. Z. keine Fahrradabstellanlagen. Falls sich der Fahrradverkehr in der Innenstadt weiter entwickelt ist union-boden in der Lage, zusätzliche Fahrradabstellanlagen „im Trockenen“ anzubieten. Im Bereich Hauptbahnhof bieten sich Flächen in der Tiefgarage Hauptbahnhof/Raschplatz an. Diese Flächen sollten jedoch bewirtschaftet werden, mit einem Fahrrad-Reparaturservice kombiniert sein und kostendeckende Einnahmen generieren.</p>
37.	Standards für Sanierung und Energieversorgung festlegen	<p>Die union-boden hat auch Gebäude in ihrem Portfolio, die aus den 60er Jahren und älter sind. Diese Gebäude wurden bezüglich Energieeinsparung und Wärmedämmung in den vergangenen Jahren schrittweise in Teilen dem Stand der Technik angepasst. Trotzdem gibt es noch Handlungsbedarf.</p> <p>Das Technologiezentrum Hannover, Vahrenwalder Str. (TCH), alle Parkgaragen der union-boden und die in diesen Häusern vorhandenen Gewerbebetriebe und Büros sind an das Fernwärmennetz der Stadtwerke Hannover angeschlossen.</p> <p>Die Heizungen in den Kindertagesstätten, Gewerbe- und Handwerkerhöfen sind Einzel- bzw. Zentralheizungen mit Geräten, die dem Stand der Technik beim Bau der Gebäude entsprechen.</p> <p><b>Energieeinsparung Beleuchtung:</b> In allen Parkgaragen, im TCH und in der Verwaltung sind schon heute energie-sparende Leuchten und zusätzlich an den Leuchtstoffröhren energiesparende elektronische Vorschaltgeräte installiert. Die in den Ampeln und in den batterie-betriebenen Notleuchten noch vorhandenen normalen Glühlampen werden, falls die LED -Technik für Ampeln und Notbeleuchtungen sinnvoll ist, sukzessive ausgetauscht.</p> <p><b>Energieeinsparung Heizung:</b> In vielen Gebäuden sind in den letzten Jahren bereits umfangreiche Wärmedämmmaßnahmen realisiert worden (z. B. im TCH die Wärmedämmung unter dem Dach), in weiteren sind sie in Vorbereitung bzw. in Planung (TCH Erdge-</p>

		schoß, Gewerbebereich Parkhaus Windmühlenstr.). Die union-boden wird in 2008 beginnen, und in den kommenden Jahren fortführen, sämtliche Immobilien von Fachleuten im Hinblick auf mögliche Energiesparmaßnahmen zu untersuchen um für jedes Gebäude einen Energiepass zu erhalten. Im Rahmen dieser Untersuchungen werden Standards erarbeitet und die Vorschläge zur Energieeinsparung bzgl. Wärmedämmung und Heizung schrittweise umgesetzt
	<b>Stadtentwässerung</b>	
38.	Abgaswerte der Sammel- und Straßenreinigungsfahrzeuge bis 2020 drastisch reduzieren (Null-emission) z.B. durch den Einsatz von Prozessgas oder andere im Prozess anfallende Energie	Kap. II / 1.1 Städtische Eigenbetriebe LHH-Maßnahme: 29. Abgaswerte der Betriebsfahrzeuge reduzieren
39.	Entsorgung der Küchenabfälle über die Abwasserleitungen (nicht bei Mischwasserkanalisation) mit anschließender Ausgasung (Prüfauftrag und Feldversuch)	Das Einbringen von Bioabfällen in die Kanalisation ist in Hannover nicht sinnvoll: Zum einen würde das Material damit der Biofraktion im Abfallbehandlungs-zentrum in Lahe entzogen, wo die Energie schon heute genutzt wird. Zum anderen sind die Faulbehälter auf den hannoverschen Kläranlagen ausgelastet und ihnen sollte kein zusätzliches Biomaterial zugeführt werden.
40.	Wärme- bzw. Kälterückgewinnung aus Abwasser	Kap. II / 1.1 Städtische Eigenbetriebe LHH-Maßnahme 27: Umweltfreundliche Energieproduktion in der Stadtentwässerung
	<b>Gebäudemanagement</b>	
41.	Passivhausgebäude im Neubau	Kap. II / 1.1 Städtische Liegenschaften und Anlagen LHH-Maßnahme 4. Energieeffizienter Neubau
42.	Althaussanierung mit höchster Effizienz	Kap. II / 1.1 Städtische Liegenschaften und Anlagen LHH-Maßnahme 5. Energetische Sanierung von städtischen Gebäuden
43.	Fahrradabstellanlagen an Schulen	Kap. II / 1.1 Städtische Beschaffung und Betrieb LHH-Maßnahme 24: Emissionsarme Mobilität der Beschäftigten

<b>Hannover Impuls</b>	
44.	Hannover Impuls entwickelt ein Arbeitsprogramm für den Bereich Energie und Klimaschutz, das die Betriebe und den Standort im internationalen Wettbewerb substanziell unterstützt.
<b>Klimaschutzagentur Region Hannover</b>	
45.	Die Klimaschutzagentur bleibt Partner bei Kampagnen und unterstützt die Klimaschutzleitstelle bei Kooperationsprojekten mit Wirtschaftspartnern
<b>proklima</b>	
46.	Den proKlima Fonds mit den Mitteln ausstatten, die den veränderten Aufgabenstellungen entsprechen
47.	proklima-Mittel zukünftig für die alltagstaugliche Breitenförderung verwenden, und zwar unter besonderer Berücksichtigung der finanziellen Möglichkeiten bei der Ersatzbeschaffung von Elektrogeräten von einkommensschwachen Bevölkerungsgruppen.
<b>Evaluation CO<sub>2</sub>-Reduzierung</b>	
48.	Erstellung Zwischenbilanz zu 2012 mit Prognose für 2020 und ggf. Festlegung weiterer Maßnahmen
<b>Finanzen</b>	
49.	Die Verwaltung berichtet regelmäßig über den Stand der Zielerreichung des Klimaschutzprogramms. Der Bericht umfasst auch den Ressourceneinsatz der Stadtverwaltung (sämtliche, das Klimaschutzprogramm betreffenden Ausgabeermächtigungen und die jeweils dafür abgeflossenen Mittel des städtischen Haushalts) sowie der städtischen Töchter. Der Berichtsturnus wird zwischen Umwelt-

	ausschuss und Umweltdezernat abgestimmt.	
--	--	--

## **ANLAGE 2: MASSNAHMENBESCHREIBUNGEN DER STADTVERWALTUNG**

	<b>Maßnahmen</b>	<b>Feder-führung</b>
<b>Städtische Liegenschaften und Anlagen</b>		<b>Fachbereich LHH (OE)</b>
<b>A. Intelligente Energiebereitstellung (Strom, Wärme, Kälte)</b>	1. Optimierung Heizzentralen 2. Fernwärmeausweitung 3. Regenerative Stromerzeugung – Photovoltaik (PV)	19 19 19
<b>B. Effiziente Energieverwendung</b>	4. Energieeffizienter Neubau 5. Energetische Sanierung von städtischen Gebäuden 6. Energetische Sanierung Neues Rathaus 7. Effiziente Straßenbeleuchtung 8. Effiziente Ampelanlagen 9. Management/Controlling 10. Klimaschutz durch umweltbewusstes Verbraucherverhalten	19 19 19 66 66 19 19
<b>Städtische Beschaffung und Betrieb</b>	11. Beschaffung von Büro- und Verbrauchsmaterialien 12. Beschaffung von IT-Systemen 13. Optimierung im Bereich Küche/Verpflegung 14. Fahrzeugbeschaffung	18 18 19 18
<b>Zukunftsfähiger Städtebau</b>	15. Solaroptimierte und energieeffiziente Bauleitplanung 16. Energiestandards durch Grundstückskaufverträge Wohnungsneubau 17. Energiestandards durch Grundstückskaufverträge und Erbbaurechtsverträge für Gewerbe und Industrie 18. Energiestandards festlegen in öffentlich-rechtlichen Verträgen (städtische und Durchführungsverträge) im <u>Wohnungsneubau</u> 19. Energiestandards festlegen in öffentlich-rechtlichen Verträgen (städtische und Durchführungsverträge) im <u>Gewerbe</u> 20. Energiestandards für Sanierungsgebiete	61 23 23 61 61 61
<b>Beratung und Öffentlichkeitsarbeit</b>	21 + 22 Umweltbildung 23 + 24 Emissionsarme Mobilität der Beschäftigten	67 67 und 66
<b>Überregionale Kooperation</b>	25. Nationale Städtekoporation 26. Internationale Städtekoporation	67 15
<b>Eigenbetriebe</b>	27. Umweltfreundliche Energieproduktion in der Stadtentwässerung 28. Energieverbrauchsreduzierung 29. Abgaswerte der Betriebsfahrzeuge reduzieren 30. Städtische Häfen: Stärkung der umweltfreundlichen Verkehrsmittel Binnenschifffahrt und Bahn 31. Energieverbrauchsreduzierung beim Gebäudekomplex des HCC	68 68 68 82 83

**städtische Liegenschaften  
Intelligente Energiebereitstellung**

<b>Titel</b> <b>1. Optimierung Heizzentralen</b>																		
<b>Federführung</b> FB Gebäudemanagement (OE 19)																		
<b>Weitere Akteure</b> andere Fachbereiche und Eigenbetriebe																		
<b>Beschreibung</b> Die Heizzentralen-Optimierung ist besonders klimawirksam und anders als bei der Stromerzeugung liegt es in der Entscheidungskompetenz der LHH, in diesem Bereich CO <sub>2</sub> -Emissionen z.B. durch den Einsatz von BHKWs und regenerative Energien einzusparen.																		
<b>Ziele</b> 1. Reduzierung des Primärenergiebedarfs durch rationelle Energieverwendung (KWK). 2. Substitution von fossilen Energieträgern durch regenerative.																		
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> 1. Bei anstehenden Heizungssanierungen Es werden die zur Verfügung stehenden Technologien nach folgenden Prioritäten geprüft: 1.) Fernwärme, 2.) BHKW mit regenerativem Brennstoff, 3.) BHKW mit fossilem Brennstoff oder Holzkessel, 4.) Solarthermie, 5.) Erdgas-Brennwertkessel 2. Ohne Sanierungsanlass (soweit es die zur Verfügung stehenden Investitionsmittel zulassen) Alle Erdgas- und Heizölversorgten Liegenschaften werden auch ohne Sanierungsanlass nach dem obigen Schema geprüft. Vorhandene Erdgaskessel können bei Umstellung auf eine regenerative Wärmeerzeugung als Reserve- und Spitzenlastkessel weiterverwendet werden.																		
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> 1. Ermittlung des Potenzials für wirtschaftlichen BHKW-Einsatz und für regenerative Energien 2. Ermittlung des Potenzials für Nahwärmeinseln durch die Stadtwerke Hannover																		
<b>Flankierende Maßnahmen</b> Inanspruchnahme von KfW-Krediten und proKlima-Förderung zur Finanzierung																		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Anteile der Techniken an der Wärmeversorgung 2005 und 2020 (geschätzt):																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Fernwärme (siehe Blatt „Fernwärme- ausweitung“)</th> <th>Gas-Brennwert</th> <th>BHKW+Gaskessel</th> <th>Holzkessel (meist mit Gasspitzen- kessel)</th> <th>Gas-NT, Öl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anteil 2005</td> <td>60%</td> <td>20%</td> <td>3%</td> <td>0%</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Anteil 2020</td> <td>70%</td> <td>10%</td> <td>11%</td> <td>5%</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>		Fernwärme (siehe Blatt „Fernwärme- ausweitung“)	Gas-Brennwert	BHKW+Gaskessel	Holzkessel (meist mit Gasspitzen- kessel)	Gas-NT, Öl	Anteil 2005	60%	20%	3%	0%	17%	Anteil 2020	70%	10%	11%	5%	4%
	Fernwärme (siehe Blatt „Fernwärme- ausweitung“)	Gas-Brennwert	BHKW+Gaskessel	Holzkessel (meist mit Gasspitzen- kessel)	Gas-NT, Öl													
Anteil 2005	60%	20%	3%	0%	17%													
Anteil 2020	70%	10%	11%	5%	4%													
Eine weitere Reduzierung von Gas-NT-Kesseln ist nicht sinnvoll, da es sich hierbei um Spitzenlastkessel in größeren Liegenschaften mit geringen Laufzeiten handelt. Hieraus ergibt sich eine CO <sub>2</sub> -Einsparung von 2.300 t/a. <sup>1</sup>																		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Hemmnis: fehlender Platz für Anlagen und Brennstofflager (Holzkessel)																		

<sup>1</sup> Die Angabe eingesparter Endenergie ist hier nicht möglich, da die CO<sub>2</sub>-Einsparung nur durch die Umstellung auf Wärmeerzeugungsanlagen mit geringerer CO<sub>2</sub>-Emission bei gleicher Wärmeerzeugung erreicht wird.

**städtische Liegenschaften  
Intelligente Energiebereitstellung**

<b>Titel</b> <b>2. Fernwärmearausweitung</b>
<b>Federführung</b> FB Gebäudemanagement (OE 19)
<b>Weitere Akteure</b> andere Fachbereiche und Eigenbetriebe
<b>Beschreibung</b> Besonders effektiv für eine klimaschonende Wärmeerzeugung ist die Fernwärme. Deshalb wird der Einsatz dieser Technik mit höchster Priorität jeweils bei Heizungssanierung oder -neubau geprüft. Sie steht jedoch nicht überall in Hannover zur Verfügung.
<b>Ziele</b> 1. Reduzierung des Primärenergiebedarfs durch rationelle Energieverwendung (KWK). 2. Substitution von elektrischer Energie aus Kohlekraftwerken durch Erdgas- oder Biomasse-Fernwärme.
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> 1. Bei anstehenden Heizungssanierungen: Es wird die Möglichkeit des Fernwärmearanschlusses in enger Zusammenarbeit mit den Stadtwerken geprüft. 2. Ohne Sanierungsanlass (soweit es die zur Verfügung stehenden Investitionsmittel zulassen): Alle mit Erdgas- und Heizöl versorgten Liegenschaften werden auch ohne Sanierungsanlass wie oben geprüft.
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> 1. Abfragen des städtischen Gebäudebestands hinsichtlich der technischen Anschlussmöglichkeit an das Fernwärmennetz der Stadtwerke, Ermittlung des noch möglichen Anschlusspotenzials 2. Bewertung der potentiellen Fernwärmearanschlüsse hinsichtlich des wirtschaftlichen Zeitpunkts der Anschlussserstellung. 3. Umsetzung der Neuanschlüsse zum wirtschaftlich vertretbaren Zeitpunkt.
<b>Flankierende Maßnahmen</b> 1. Inanspruchnahme von KfW-Krediten und proKlima-Förderung zur Finanzierung. 2. Fernwärme-Arbeitskreis mit den Stadtwerken und proKlima.
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Es wird davon ausgegangen, dass der Anteil der Fernwärme an der Wärmeversorgung der LHH von 60% auf 70% steigt. Die jährliche Steigerung liegt damit unter der zwischen 1997 und 2005. Da die großen, leicht zu erschließenden Potenziale schon angeschlossen sind, wird es trotz größerer geplanter Anstrengungen schwierig werden, höhere Anschlussraten zu realisieren. Hieraus ergibt sich eine CO <sub>2</sub> -Einsparung für die Wärmeversorgung durch Fernwärme von 2.000 t/a. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Die Angabe eingesparter Endenergie ist hier nicht möglich, da die CO<sub>2</sub>-Einsparung nur durch die Umstellung auf Wärmeerzeugungsanlagen mit geringerer CO<sub>2</sub>-Emission bei gleicher Wärmeerzeugung erreicht wird.

**städtische Liegenschaften  
Intelligente Energiebereitstellung**

<b>Titel</b> <b>3. Regenerative Stromerzeugung – Photovoltaik (PV)</b>
<b>Federführung</b> FB Gebäudemanagement (OE 19) und Eigenbetriebe
<b>Weitere Akteure</b> Eigenbetriebe, Investoren
<b>Beschreibung</b> Vermehrter Einsatz von PV-Anlagen auf und an städtischen Gebäuden durch: 1. Prüfung der Einbaumöglichkeit von PV-Modulen in Fassaden, Dächern, Sonnenschutzvorrichtungen, etc., wenn diese erstmalig errichtet oder saniert werden, Einbau der Module, wenn dieses technisch möglich und wirtschaftlich ist. 2. Bereitstellung städtischer Dächer für Investoren, die PV-Anlagen auf städtischen Dachflächen errichten und betreiben wollen.
<b>Ziel:</b> Substitution von elektrischer Energie aus Kohlekraftwerken
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> 1. Überprüfung erfolgt grundsätzlich bei allen städtischen Neubau- und Sanierungsmaßnahmen, soweit eine Umsetzung wirtschaftlich ist, erfolgt diese. Hierbei sollen Fördermittel weitestgehend ausgeschöpft werden. 2. Anlegen eines vollständigen Katasters geeigneter städtischer Dachflächen bei OE 19; Herrichten städtischer Dachflächen für die Aufnahme von PV-Anlagen, soweit eine entsprechende Nachfrage vorliegt, durch OE 19 und städtische Eigenbetriebe.
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> 1. Umsetzung der Maßnahme 1 erfolgt im Rahmen der ökologischen Standards ab sofort. 2. Erstellung des Katasters bis zum 1.1.2009. Bei ohnehin notwendigen Dachsanierungen und grundlegender Eignung der Dachflächen für PV-Anlagen erfolgt die Herrichtung der Dachfläche im Rahmen der Sanierung, ggf. auch unter Verstärkung der statischen Konstruktion, ansonsten erfolgt die Bereithaltung bedarfsabhängig.
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Der Ertrag üblicher PV-Anlagen beläuft sich auf ca. 850 kWh/(kW <sub>Peak</sub> a), entsprechend 110 kWh/(m <sup>2</sup> a). Bei einem Gesamtpotenzial von ca. 12.500 m <sup>2</sup> PV-Modulfläche auf städtischen Dächern lässt dies einen Ertrag von 1.380 MWh/a erwarten bei einer CO <sub>2</sub> -Reduktion von 1.004 t/a. Wird dieses Potenzial zu 50 % erschlossen, so ergibt sich hieraus eine CO <sub>2</sub> -Reduzierung von ca. 502 t/a bis 2020.
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Förderbedingungen für PV-Anlagen, Preisentwicklung von PV-Anlagen
<b>Sonstiges</b> Die Errichtung von 6.250 m <sup>2</sup> PV-Modulfläche erfordert bei den Investoren einen Kapitaleinsatz von ca. 3,9 Mio. €. Diesem steht bei der derzeitigen gesetzlichen Regelung ein Ertrag von 323.000 €/a entgegen. Der Kapitaleinsatz der Investoren ist somit rentierlich.

**städtische Liegenschaften  
Effiziente Energieverwendung**

<b>Titel</b> <b>4. Energieeffizienter Neubau</b>
<b>Federführung</b> FB Gebäudemanagement (OE 19)
<b>Weitere Akteure</b> Eigenbetriebe
<b>Beschreibung</b> Minimierung des Energiebedarfs von Neubauten durch energieoptimierte Planung des Gebäudes, der Energieversorgungssysteme und der Beleuchtung.
<b>Ziele:</b> Beschränkung des Energiebedarfs eines Gebäudes auf ein noch wirtschaftlich vertretbares Minimum.
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> Jeder Neubau städtischer Gebäude erfolgt nach folgenden Grundsätzen: 1. Entwurf unter verstärkter Berücksichtigung energetischer Kriterien wie Kubatur (Verhältnis von Gebäudeoberfläche zu Rauminhalt), Ausrichtung, und aktive sowie passive Solarenergienutzung bei Minimierung des sommerlichen Kühlbedarfs (Verschattung, passive Kühlung). 2. In der Regel Errichtung des Neubaus in Passivhausbauweise. Wenn dies nicht wirtschaftlich oder aus anderen Gründen nicht vertretbar ist: Unterschreitung des gesetzlich vorgegebenen energetischen Standards (Energieeinsparverordnung) um mind. 30 % gemäß Drucksache ökologische Standards nach Einzelentscheidung. 3. Auswahl der Wärmeversorgung (Energieträger) des Gebäudes, soweit technisch machbar und wirtschaftlich vertretbar, gemäß der vorgegebenen Prioritätenreihenfolge: 1.) Fernwärme, 2.) BHKW mit regenerativem Brennstoff, 3.) BHKW mit fossilem Brennstoff oder Holzkessel, 4.) Erdgas-Brennwertkessel Solarthermie und Photovoltaik sind immer zu prüfen, Solarthermie wird sich jedoch auf Fälle mit hohem ganzjährigem Warmwasserbedarf (Bäder, Heime, etc.) beschränken. 4. Einsatz hocheffizienter und sparsamer Komponenten und Systeme zur Ver- und Entsorgung des Gebäudes (hochwirksame Wärmerückgewinnung in Lüftungsanlagen, drehzahlgeregelte Pumpen und Antriebe, intelligente Steuer- und Regelungstechnik, etc.). 5. Einsatz hocheffizienter Beleuchtungstechnik.
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Es wird davon ausgegangen, dass Neubaumaßnahmen auch künftig nur in dem Umfang der letzten Jahre durchgeführt werden. Abschätzung des Neubaupotenzials als Ersatz für Altbaufläche bis 2020: 18.000 m <sup>2</sup> NGF (Nettogrundfläche). Bei einer Absenkung des Wärmebedarfs von 150 kWh/(m <sup>2</sup> a) auf durchschnittlich 40 kWh/(m <sup>2</sup> a) im Mittel ergibt sich bis 2020 eine Energieeinsparung von 1.600 MWh/a und eine CO <sub>2</sub> -Einsparung von 190 t/a.
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Flächenentwicklung bei Ersatzbaumaßnahmen: Erfahrungen zeigen, dass Ersatzbaumaßnahmen im Schul- und Kitabereich auf Grund aktueller Programmvorgaben zu leichten Flächenzuwächsen führen, im Verwaltungsbereich hingegen zu deutlich reduzierten Flächen. Bei einer Verteilung der Maßnahmen auf alle Nutzungsbereiche wird daher von einer Flächenneutralität ausgegangen.

**städtische Liegenschaften  
Effiziente Energieverwendung**

<b>Titel</b> <b>5. Energetische Sanierung von städtischen Gebäuden</b>
<b>Federführung</b> FB Gebäudemanagement (OE 19)
<b>Weitere Akteure</b> Andere Fachbereiche und Eigenbetriebe
<b>Beschreibung</b> Wirksame Reduzierung des Energiebedarfs von Bestandsbauten im Rahmen anstehender Sanierungsmaßnahmen durch energetische Verbesserung der Gebäudehülle, der Energieversorgungssysteme und der Beleuchtung.
<b>Ziel:</b> Reduzierung des Energiebedarfs auf ein langfristig wirtschaftliches Minimum.
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> Alle zu sanierenden Elemente städtischer Gebäude werden nach folgenden Grundsätzen geprüft und energetisch verbessert, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unterschreitung des gesetzlich vorgegebenen energetischen Standards (Energieeinsparverordnung) von Außenbauteilen um mind. 30 % gemäß Drucksache ökologische Standards,,</li> <li>2. Überprüfung der Wärmeversorgung (Energieträger) des Gebäudes, siehe hierzu Maßnahme 1 „Optimierung Heizzentralen“.</li> <li>3. Einsatz hocheffizienter und sparsamer Komponenten und Systeme zur Ver- und Entsorgung des Gebäudes (Wärmerückgewinnung in Lüftungsanlagen, drehzahlgeregelte Pumpen und Antriebe, intelligente Steuer- und Regelungstechnik, etc.)</li> <li>4. Einsatz hocheffizienter Beleuchtungstechnik</li> </ol>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Leitfaden für die Anwendung der Vorgaben, die Auswahl der Maßnahmen und die Durchführung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen ist erstellt, Berechnungsprogramme für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung stehen zur Verfügung.</li> <li>2. Die Umsetzung erfolgt schwerpunktmäßig im Rahmen des Sanierungsprogramms 2008-2011 für Schulen und Kindertagesstätten, aber auch bei allen anderen anstehenden Sanierungsmaßnahmen.</li> <li>3. Von 2012-2020 werden die bisher noch nicht sanierten Gebäude energetisch saniert.</li> </ol>
<b>Flankierende Maßnahmen</b> Inanspruchnahme von Fördermitteln für energiesparende Maßnahmen (KfW, proKlima)
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Die Durchführung der Sanierungsmaßnahmen führt im Mittel zu einer Absenkung des Wärmeenergiebedarfs und damit der CO <sub>2</sub> -Emission des sanierten Objekts um durchschnittlich 50 %. Zu sanierende Nutzfläche bis 2020: 450.000 m <sup>2</sup> . Bei einer Absenkung des Wärmeenergiebedarfs nur durch diese Maßnahme von derzeit 150 auf 75 kWh/(m <sup>2</sup> a) ergibt sich unter der Berücksichtigung der Beeinflussung durch andere Maßnahmen eine Endenergieeinsparung von 27.000 MWh/a und eine CO <sub>2</sub> -Einsparung bis 2020 von 3.300 t/a.
<b>Sonstiges</b> Der Investitionsbedarf besteht unabhängig von der energetischen Verbesserung aus rein strukturellen Gründen (Sanierung abgängiger bzw. in der Funktion eingeschränkter Bauteile, langfristige Substanzsicherung, geänderte Nutzeranforderungen). Lediglich der erhöhte Finanzbedarf für einen verbesserten energetischen Standard ist zusätzlich zu finanzieren. Diesem stehen jedoch bei einem entsprechenden Nutzerverhalten langfristige Betriebskosteneinsparungen in vergleichbarer Größenordnung gegenüber.

**städtische Liegenschaften  
Effiziente Energieverwendung**

<b>Titel</b> <b>6. Energetische Sanierung des Neuen Rathauses</b>
<b>Federführung:</b> FB Gebäudemanagement (OE 19)
<b>Beschreibung</b> Reduzierung des Energiebedarfs des Neuen Rathauses durch energetische Verbesserung der Gebäudehülle (primär Fenster und Dachdämmung), Verringerung der Lüftungsverluste, Effizienzerhöhung der Lüftungsanlagen und Sanierung der Beleuchtungstechnik.
<b>Ziele</b> Beschränkung des Energiebedarfs des Neuen Rathauses auf ein Niveau, das einerseits den Denkmalschutzaspekten Rechnung trägt, andererseits finanziell vertretbar ist.
<b>Vorgehen / Maßnahmen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durchführung einer Bestandsaufnahme des Baukörpers, der Wärmeversorgungssysteme, der Lüftungstechnik und der Beleuchtungsanlagen, Bewertung des Zustandes, Darstellung der energetischen Schwachstellen,</li> <li>2. Entwurf eines Sanierungskonzepts für das Neue Rathaus, Ermittlung der Kosten,</li> <li>3. Detailplanung der Maßnahmen und Umsetzung.</li> </ol>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> Durchführung der Bestandsaufnahme, Bewertung und Erstellung des Sanierungskonzepts in 2008, Detailplanung und Umsetzung der Maßnahme ab 2009.
<b>Flankierende Maßnahmen</b> Die energetische Verbesserung soll in Verbindung mit weitergehenden erforderlichen Sanierungsmaßnahmen an abgängigen Bauteilen erfolgen.
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Angestrebgt wird eine Absenkung des Wärmeverbrauchs des Gebäudes um 30 % und des elektrischen Energieverbrauchs um 20 %. Hieraus ergeben sich folgende Einsparwerte: Minderverbrauch Fernwärme: 970 MWh/a entsprechend einer CO <sub>2</sub> -Einsparung von 77 t/a Minderverbrauch elektrischer Energie: 260 MWh/a entsprechend einer CO <sub>2</sub> -Einsparung von 168 t/a.
<b>Sonstiges</b> Es ist nicht vertretbar, dass das Neue Rathaus auch in den nächsten Jahren wie bisher aus Energieeinsparüberlegungen ausgeklammert wird. Da der gesamte Sanierungsbedarf des Gebäudes bei weit mehr als 10 Mio. € liegt, dies jedoch in der mittelfristigen Finanzplanung nicht darstellbar ist, soll in den Jahren 2009-2012 ein erster Abschnitt im Umfang von 4 Mio. € mit den vorrangig notwendigsten energetisch sinnvollen Maßnahmen realisiert werden und dieser Betrag soll durch Umschichtungen im Wirtschaftsplan des Gebäudemanagementbetriebs finanziert werden.

**städtische Liegenschaften  
Effiziente Energieverwendung**

<b>Titel</b> <b>7. Effiziente Straßenbeleuchtung</b>
<b>Federführung</b> FB Tiefbau (OE 66)
<b>Weitere Akteure</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Beschreibung</b> Die Straßenbeleuchtung in Hannover wurde laufend erneuert und auf moderne Lichtsysteme umgestellt. Sie weist deshalb bereits heute vorbildliche Effizienzwerte auf. Die Anschlussleistung wurde seit 1980 trotz gestiegenen Anlagenbestandes um 36 Prozent gesenkt. Von den etwa 52.250 Straßenleuchten sind über 96 % mit energieeffizienten Leuchtmitteln bestückt, überwiegend mit Natriumdampf-Hochdrucklampen. Durch eine Fortsetzung der erfolgreichen Erneuerungsstrategie und den verstärkten Einsatz intelligenter Regel- und Steuerungstechnik sollen Anschlussleistung und Strombedarf weiter verringert werden.
<b>Ziele</b> Reduzierung des Stromverbrauches (2007: 19.894 MWh) um weitere 10 %.
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> Fortsetzung der Verringerung der Gesamtanschlussleistung durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Weitere laufende Erneuerung des Anlagenbestandes und Einsatz energieeffizienter Systeme</li> <li>- Erweiterter Einsatz von Regel- und Steuerungstechnik zum Energiemanagement</li> <li>- Optimierte Anpassung der Beleuchtung an den jeweiligen Bedarf</li> <li>- Auswahl und Einsatz aller Betriebsmittel (Leuchten, Lampen, Schaltstellen, Vorschaltgeräte u.ä.) unter Aspekten wie Wirkungsgrad, Fertigungsenergiebedarf und Langlebigkeit</li> </ul>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontinuierliche Fortsetzung der Erneuerungsstrategie</li> <li>- Ausbau der existierenden Materialstandards</li> </ul>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> 1.990 MWh/a entsprechend 1.450 t/a CO <sub>2</sub>
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Entwicklung der Technologie im Außenbeleuchtungssektor und rechtlicher Rahmen.
<b>Sonstiges</b> Mit den Maßnahmen kommt die Stadt Hannover neu zu erwartenden gesetzlichen Forderungen weit zuvor.

**städtische Liegenschaften  
Effiziente Energieverwendung**

<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> <b>8. Effiziente Verkehrsampelanlagen</b>
<b>Federführung</b> FB Tiefbau (OE 66.14)
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation / Beschlusslage</u> Von den rd. 480 Ampelanlagen in Hannover verfügen bereits 60 über neue LED Beleuchtungstechnik. Die übrigen 420 sind mit 230-Volt- oder 10-Volt-Technik ausgestattet. Bei neu zu errichtenden Ampelneuanlagen wird grundsätzlich die LED-Technik verwendet. Bei den bestehenden Anlagen ist kein Austauschprogramm vorgesehen.
<b>Ziele</b> Betreiben sämtlicher Ampelanlagen mit hoch-energieeffizienter Beleuchtungstechnik
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> 1. Weiterhin Einbau der LED-Technik bei neuen Anlagen 2. Nach und nach Umrüstung der vorhandenen Anlagen mit neuer Technik
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> Kontinuierliche Umrüstung auf LED-Technik.
<b>Flankierende Maßnahmen</b> Erforderlicher Austausch der Steuergeräte mit dem Ergebnis der Einsparung von Wartungskosten von ca. 60 %.
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Eine LED-Leuchte benötigt ca. 11 Watt, demgegenüber steht eine 230-Volt-Leuchte mit 54 Watt und eine 10-V-Leuchte mit 20 Watt. Daraus ergibt sich eine Strom-Ersparnis bei 230 Volt-Technik von rd. 80 % und bei 10-Volt-Technik von rd. 45 % je umgerüsteter Ampelanlage. Bei Umrüstung bis zum Jahr 2020 von 300 Anlagen errechnet sich eine Einsparung von 90 MWh Strom entsprechend 66 t CO <sub>2</sub> /a ab 2020.

**städtische Liegenschaften  
Effiziente Energieverwendung**

<b>Titel</b> <b>9. Management / Controlling</b>
<b>Federführung</b> FB Gebäudemanagement (OE 19)
<b>Weitere Akteure</b> Andere Fachbereiche und Eigenbetriebe
<b>Beschreibung</b> Absenkung des Energieverbrauchs der städtischen Gebäude durch einen optimierten Betrieb der gebäudetechnischen Anlagen.
<b>Ziele:</b> Dauerhafte Absenkung des Energieverbrauchs der Gebäude auf ein Niveau, das sich mit dem vorhandenen Gebäude- und Anlagenbestand erreichen lässt.
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soweit dies bisher noch nicht erfolgt ist, werden alle städtischen Gebäude in das Energiemanagement bei OE 19 aufgenommen und einer ständigen Verbrauchskontrolle unterworfen.</li> <li>2. Für alle städtischen Gebäude werden regelmäßig Verbrauchskennzahlen aufbereitet und dargestellt, das sowohl die Beurteilung der Ist-Situation der einzelnen Gebäude anhand von Vergleichswerten/Sollwerten möglich ist, als auch die zeitliche Entwicklung der Verbrauch erkennbar wird.</li> <li>3. Zur zeitnahen Erfassung des Energieverbrauchs werden städtische Gebäude mit Messstellen ausgerüstet, die eine Fernauslesung durch das Energiemanagement ermöglichen.</li> <li>4. Der Betrieb der wesentlichen energieverbrauchenden Anlagen in den Gebäuden wird künftig durch Gebäudeautomationssysteme überwacht.</li> <li>5. Die Betriebskontrolle der energieverbrauchenden Anlagen wird intensiviert insbesondere durch Überprüfung der Soll- und Ist-Werte der Regelanlagen in regelmäßigen Intervallen.</li> <li>6. Die Instandhaltung energieverbrauchender Anlagen wird stärker systematisiert, dies betrifft insbesondere Inspektion und Wartung.</li> </ol>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> Die Ausstattung der Gebäude mit Messstellen für den Energieverbrauch wird im Wesentlichen im Rahmen des Sanierungsprogramms 2008-2011 erfolgen bzw. in den dann anschließenden Programmen, aber auch bei allen anderen Sanierungen und Neubaumaßnahmen. Dies betrifft auch die Ausstattung der Gebäude mit der notwendigen Gebäudeautomationstechnik. Das Energiemanagement sowie die Steuerung der Instandhaltung der energieverbrauchenden Anlagen sind den wachsenden Anforderungen anzupassen und auszubauen, ebenso die Betriebskontrolle der Anlagen.
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Es wird mit einer Verbrauchsreduzierung von durchschnittlich 10 % gerechnet. Bei einer Einbeziehung von 500.000 m <sup>2</sup> NGF (entspricht 50 % der Nettogrundfläche) lassen sich auf diese Weise ca. 5.400 MWh/a Energie einsparen, was zu einer CO <sub>2</sub> -Reduktion von 640 t/a führt.
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Voraussetzung: Für das Bedienen der Gebäudeautomation (Mess- und Regeltechnik) sowie die Wahrnehmung der entsprechenden Managementaufgaben sind, je nach Ausbauzustand des Systems, bis zu drei zusätzliche Beschäftigte erforderlich, deren Finanzierung durch die Energieeinsparungen erfolgen soll

**städtische Liegenschaften  
Effiziente Energieverwendung**

<b>Titel</b> <b>10. Klimaschutz durch umweltbewusstes Verbraucherverhalten</b>
<b>Federführung</b> FB Gebäudemanagement (OE 19)
<b>Weitere Akteure</b> Andere Fachbereiche und Eigenbetriebe
<b>Zielgruppe</b> Stadtverwaltung
<b>Beschreibung</b> <i>Ist-Situation</i> Die LHH führt seit Jahren erfolgreich Energiesparprojekte in Schulen (GSE-Projekt) Kindertagesstätten (KliK-Projekt) und städtischen Gebäuden (Tatort Büro) durch, mit denen die Nutzer/innen befähigt werden, sich entsprechend den Gegebenheiten in ihrem Gebäude umweltbewusst zu verhalten.
<b>Ziele</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausschöpfen des nutzungsbedingten Energiesparpotenzials von mind. 10 % des Energieverbrauchs durch Erweiterung des Teilnehmerkreises und konsequente Betreuung.</li> <li>2. In pädagogischen Einrichtungen (Schulen, Kitas) Sensibilisierung der Verbraucher/innen von morgen hinsichtlich umweltbewusstem Verbraucherverhaltens.</li> </ol>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zusammenführung der Projekte GSE (Energiesparen in Schulen), KliK (Klimaschutz in Kindertagesstätten) und Tatort Büro (Energie- und Wassersparen in der Stadtverwaltung) zu einem Programm.</li> <li>2. Bildung eines Gesamtbudgets (zurzeit Mittel in 2 Fachbereichen).</li> <li>3. Konzept für die Vor-Ort-Betreuung u.a. in enger Zusammenarbeit mit der Energieinspektion (Standardberatung, Routinechecks, Betriebsüberwachung, Fortbildungen, päd. Maßnahmen, Wettbewerbe, Unterstützung Ökoaudit, Durchführung kleinerer invest. Energiesparmaßnahmen).</li> <li>4. Entwicklung eines Verfahrens für die Einbeziehung von Nutzer/innen in Planungsprozesse (Sanierung, Neubau, technische Umrüstung), die sie direkt vor Ort betreffen.</li> <li>5. Entwicklung eines Verfahrens für die Berücksichtigung des nutzungsbedingten Einsparpotenzials bei übergreifenden Planungsprozessen (z.B. Mensastandard, Beschaffung EDV).</li> <li>6. Entwicklung zielgruppenspezifischer übergreifende Angebote (z.B: Schulhausmeistertreffs, Lehrerfortbildungen).</li> </ol>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2009: Modifizierung des Anreizsystems: Für Schulen und Kitas weiterhin finanzieller Anreiz, mit dem pädagogische Maßnahmen eigenverantwortlich finanziert werden können (z.B. Pauschalbeträge, Wettbewerbe). Für Liegenschaften der Stadtverwaltung hängt die Motivation zum Energiesparen u.a. von der künftigen Ausgestaltung der Budgets für Energiekosten ab. Sofern Einsparungen bei den Energiekosten dort verbleiben, wo sie entstehen, wäre kein weiterer Anreiz nötig.</li> <li>2. Standardentwicklung in fachübergreifender Arbeitsgruppe für den EDV-Ausbau und Vermittlung an Anwender/innen, da zurzeit stark steigender Strombedarf (energiesparende EDV-Systeme). (Details, siehe Energieeffiziente Produkte und Dienstleistungen).</li> <li>3.</li> </ol>
<b>Flankierende Maßnahmen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortführung des Budgets für Programmdurchführung</li> <li>2. Fortführung des Budgets für kleinere unbürokratisch durchführbare investive und mittlere hocheffiziente Energiesparmaßnahmen (Messungen zur Verbrauchskontrolle, Steckerleisten, Energiesparlampen, Bewegungsmeldereinsatz, Beleuchtungssteilsanierung).</li> </ol>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> 5.200 t/a bezogen auf den städtischen Gebäudebestand

**Städtische Beschaffung und Betrieb**

<b>Titel</b> <b>11. Beschaffung von Büro- und Verbrauchsmaterialien</b>
<b>Federführung</b> FB Steuerung, Personal und Zentrale Dienste (OE 18)
<b>Weitere Akteure</b> FB Umwelt und Stadtgrün (OE 67)
<b>Zielgruppe</b> Stadtverwaltung
<b>Beschreibung</b> Die Beschaffung in Hannover ist grundsätzlich zentral organisiert. Kompetenzzentren haben zugewiesene Beschaffungszuständigkeiten. Zusätzliche dezentrale Beschaffungszuständigkeiten der Fachbereiche werden abschließend benannt. Die Bedarfsstellen (Fachbereiche) decken ihren laufenden Bedarf im Rahmen eines vorgegebenen Artikelkatalogs selbst. Nicht im Artikelkatalog enthaltene Güter werden dem zuständigen Kompetenzzentrum zur Beschaffung gemeldet.
<b>Ziele</b> CO <sub>2</sub> -Reduzierung durch Verwendung energieeffizienter Geräte und Beschaffung von Produkten, die energiesparend hergestellt werden. Berücksichtigung der Energieeffizienz bei Transportwegen i. R. von Beschaffungen.
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überarbeiten der Beschaffungsregeln (Beschaffungsordnung) bis 2008</li> <li>2. Anpassung des Beschaffungshandbuchs und des Warenwirtschaftsprogramms und Überführung in eine elektronische Form.</li> <li>3. Neu- und Weiterentwicklung von Beschaffungsstandards im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung in der Stadtverwaltung.</li> <li>4. Schulungsprogramme für Beschafferinnen und Beschaffer.</li> </ol>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erlass der überarbeiteten Beschaffungsordnung unter besonderer Berücksichtigung der Energieeffizienz</li> <li>2. Festlegung der Aufgaben und Zuständigkeiten der Kompetenzzentren unter den neuen Rahmenbedingungen.</li> <li>3. Entwicklung eines speziellen Schulungsprogramms im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)</li> <li>4. Fortbildungsreihe (z. B. auch mit der Deutschen Energie Agentur (dena), Klimaschutzagentur Region Hannover, Herstellern).</li> </ol>
<b>Flankierende Maßnahmen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verstärkte Informationsweitergabe an Akteure, Anregung von Dialogen auch mit der Region Hannover.</li> <li>2. Verstärkte Zusammenarbeit mit Erstausstattern von Einrichtungen (z.B. Küchen in Schulen und Kitas).</li> <li>3. Einbindung der Rechnungsprüfung (Beteiligung bei der Kontrolle der Umsetzung, siehe auch ADA 67.1).</li> <li>4. Beteiligung an Forschungsprojekten des Umweltbundesamt (UBA).</li> </ol>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Nicht quantifizierbar, da abhängig von Beschaffungsvolumen und technologischer Entwicklung.
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Gesetzliche Vorgaben im nationalen Vergaberecht müssen unstrittig die Beschaffung von energieeffizienten Geräten zulassen oder sogar vorschreiben. Finanzielle Rahmenbedingungen können die Umsetzung einengen. Ggf. müssen Mittel bereitgestellt werden, um die Mehrkosten zur Einführung energieeffizienter Geräte (best practice) abzudecken. In der Nutzungszeit werden diese Mehrkosten aber durch Einsparungen bei den Verbrauchskosten kompensiert. Die Kooperationsbereitschaft von Lieferanten und Herstellern muss gegeben sein.
<b>Sonstiges</b> Wünschenswert wäre eine zentrale Informationsstelle für beschaffende Stellen, um die energieeffiziente Beschaffung in möglichst vielen Kommunen zur erleichtern (Beispiel: <a href="http://www.beschaffung-info.de">www.beschaffung-info.de</a> ; Beratung müsste leicht abgefragt werden können.)

**Städtische Beschaffung und Betrieb**

<b>Titel</b> <b>12. Beschaffung von IT-Systemen</b>
<b>Federführung</b> FB Steuerung, Personal und Zentrale Dienste (OE 18)
<b>Zielgruppe</b> Stadtverwaltung
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation / Beschlusslage</u> Die IT-Ausstattung der Büroarbeitsplätze in der Stadtverwaltung Hannover hat die Vollausstattung nahezu erreicht. Die Nutzung von Softwareprodukten einschl. Fachanwendungen ist erheblich ausgeweitet worden. Diese Entwicklung hat zu einer starken Zunahme der zentral aufgestellten Serversysteme geführt. Diese Entwicklung ist durch zeitgleich durchgeführte Maßnahmen der Serverkonsolidierung (z.B. bei den File-Servern) nur gebremst, nicht aber verhindert worden.  Die ständig gestiegenen und noch weiter steigenden Anforderungen an die Leistungsfähigkeit IuK-technischer Geräte und Anlagen haben zu einem immer stärkeren Energiebedarf geführt. Als Folge der immer höheren Packdichte, sowohl einzelner Bauteile und Komponenten als auch von Systemschränken und Baugruppen, ist auch die Energiedichte, also die elektrische Leistung je Raumeinheit, laufend gestiegen. Nur durch aktive Kühlung, in den Rechenzentren durch aufwändige Klimatisierung, ist ein störungsfreier Betrieb überhaupt noch möglich. Die Klimatisierung ist ein wesentlicher Kostenfaktor für die Betriebskosten.
<u>Ziele</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung des Energieverbrauchs der eingesetzten Systeme einschließlich der Reduzierung der entstehenden Abwärme.</li> <li>• Reduzierung des Energieverbrauchs der erforderlichen Klimatisierung.</li> </ul> <u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfung / Ergänzung der Anforderungskriterien bei Beschaffung / Ausschreibung</li> </ol> <u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entscheidung zur Berücksichtigung und Bewertung der Beschaffungskriterien</li> <li>2. Austausch der vorhandenen Systeme im Rahmen der normalen Ersatzbeschaffung (Lebenszyklus der Systeme).</li> </ol> <u>Flankierende Maßnahmen</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stärkung des Informationsaustausches über Arbeitskreise, z.B. VITAKO, Arbeitskreis Energieeffiziente Rechenzentren.</li> <li>2. Weiterentwicklung der Nutzung leistungsfähiger Systeme für mehrere Anwendungen (Servervirtualisierung)</li> </ol> <u>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</u> Ein Potenzial für den Zeitraum bis 2020 kann bei der schnelllebigen Weiterentwicklung der IuK-Technik und -Systeme unter den gegebenen Rahmenbedingungen nur als Abschätzung benannt werden. Unter Berücksichtigung der gegenläufigen Entwicklungen lässt sich ein Einsparpotenzial im Volumen von 20% abschätzen. Dies bedeutet bei einem Verbrauch im zentralen IT-Bereich von 1.800 MWh in 2007 eine Reduzierung um 360 MWh und entspricht 263 t CO <sub>2</sub> .
<u>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</u> Die Reduzierung des Energiebedarfs der IuK-Infrastruktur ist aus Gründen des Klimaschutzes und der Kostensenkung sinnvoll. Die Hersteller arbeiten an der Entwicklung einer Vielzahl von Leistungseffizienz optimierten Komponenten und Konzepten (z.B. bei der Mehrfachnutzung von Hardware durch Virtualisierungstechniken), deren Relevanz für künftige Ausschreibungen zu prüfen ist. Diesen Entwicklungen steht ein auch künftig wachsender Bedarf an Systemen und Leistungsfähigkeit gegenüber.

**städtische Beschaffung und Betrieb**

<b>Titel</b> <b>13. Optimierung im Bereich Küche/Verpflegung (innerhalb der Stadtverwaltung)</b>
<b>Federführung</b> FB Gebäudemanagement (OE 19)
<b>Zielgruppe</b> Kantinen, Küchen, ernährungsbezogener Einkauf der Stadt einschließlich Logistik; Versorgung der Belegschaft, Heime, Kindergärten, Schulen, soweit wirtschaftlich auch Gastronomie sowie Nutzerinnen und Nutzer
<b>Beschreibung</b> In diversen Einrichtungen der Stadt Hannover (Rathaus, Schulen, Kindertagesstätten, Heime, etc.) werden warme Speisen zubereitet und ausgeteilt. Die hierbei erforderlichen Prozesse bieten ein erhebliches Potenzial an direkter oder indirekter Energie- und damit CO <sub>2</sub> -Einsparung.
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiesparende, hochwertige Zubereitung und Darreichung von warmen Speisen in städtischen Einrichtungen bei geringst möglichen Abfallmengen und optimierten Transportwegen</li> <li>• Verzicht auf Einweg-Aluminiumbehälter, Beachtung anderer Nachhaltigkeitskriterien (regionale Angebote)</li> <li>• <u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimierung der Beschaffung einschl. der Gebinde, weitestgehende Verwendung von Frischprodukten aus heimischer Produktion (Verringerung der Transportwege).</li> <li>2. Prüfung der Zentralisierung des Zubereitungsprozesses, d.h. Fertigung der Speisen in Großküchen ab 1.000 Portionen unter Verwendung zeitgemäßer energiesparender Küchentechnik.</li> <li>3. Warmverteilung der Speisen im unmittelbaren Anschluss an den Kochprozess, weitestgehender Verzicht auf Techniken wie Cook &amp; Chill oder Cook &amp; Freeze</li> <li>4. Wo wirtschaftlich und ökologisch vertretbar Ausgabe der Getränke ohne Einweg.</li> <li>5. Einsatz energiesparender Geschirrreinigungstechnik</li> </ol>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strukturierte Bestandsaufnahme bei den Essenangeboten der Stadtverwaltung</li> <li>2. Erarbeitung eines Gesamtkonzepts (Zielkonzept) für die Speisenversorgung städtischer Liegenschaften</li> <li>3. Erarbeitung eines gestuften Umsetzungskonzepts für anstehende Sanierungs-, Umbau- und Ausbauprogramme</li> <li>4. Planung und Umsetzung der einzelnen Maßnahmen</li> </ol>
<b>Flankierende Maßnahmen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erarbeitung eines städtischen Planungsleitfadens für energieoptimierte Küchen</li> <li>2. Erarbeitung eines Leitfadens für die Ausschreibung und Vergabe von optimierten Speisenlieferungen</li> <li>3. Bewusstseinsbildung bei den Nutzer/inne/n</li> <li>4. Öffentlichkeitsarbeit über Erfolge</li> </ol>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Speisenzubereitung in energiesparender Großküchentechnik sowie effizientere Nutzung von Kühlräumen reduziert den spezifischen Energiebedarf. Zusätzliche Energieeinsparungen durch die Verwendung von regionalen Frischprodukten und reduzierten Transportaufwand für die Anlieferung. Insgesamt: Reduzierung des spezifischen Energiebedarfs von 30 % pro Essen. Angaben zur Anzahl der Verpflegungsteilnehmer liegen noch nicht vor. Für eine Hochrechnung wird angenommen, dass 5.000 tägliche Essen neu organisiert werden können. Bei einer spezifischen Einsparung pro Essen von 0,25 kWh ergibt sich eine jährliche Energieeinsparung von 275 MWh/a entsprechend 44.000 €/a Kosteneinsparung und 200 t/a CO <sub>2</sub> -Einsparung.
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akzeptanz beim Nutzer für angeliefertes Essen aus Großküche</li> <li>• Akzeptanz beim Nutzer für warm gehaltenes Essen</li> </ul>
<b>Sonstiges</b> Das Thema wurde bisher in der Verwaltung nicht intensiv bearbeitet. Zur Verbesserung der Situation wird eine Arbeitsgruppe unter Leitung von OE 19 und unter Beteiligung der betroffenen Fachbereiche eingesetzt, die bis Ende 2008 einen Aktionsplan vorlegen soll.

**städtische Beschaffung und Betrieb**

<b>Titel</b> <b>14. Fahrzeugbeschaffung</b>
<b>Federführung</b> FB Steuerung, Personal und Zentrale Dienste (OE 18) für die Koordination Kfz-Beschaffung
<b>Weitere Akteure</b> Alle Fachbereiche und Betriebe
<b>Beschreibung</b>
<b>Ist-Situation</b>
1. <i>Fahrzeugbeschaffung:</i> Die Fachbereiche und Betriebe sind verantwortlich dafür, dass die Erfüllung ihrer Aufgaben u.a. mit dem Einsatz geeigneter Fahrzeuge gewährleistet ist. Die dafür erforderlichen Investitionsmittel bewirtschaftet der Fachbereich 20, die erforderlichen Betriebsmittel bewirtschaften die jeweiligen Fachbereiche und Betriebe. Der Fachbereich 18 hat in diesem Zusammenhang eine koordinierende Funktion auch für die Verbindung zum Dienstleister aha, der mit der Beschaffung und Unterhaltung der Fahrzeuge der LHH beauftragt ist. In den kommenden Jahren werden 149 moderne Neufahrzeuge für 6,144 Mio. Euro als Ersatz für ältere Fahrzeuge, die den Anforderungen für die Umweltzone nicht mehr entsprechen, beschafft. Neue Fahrzeuge werden dann mit Erdgasantrieb angeschafft, wenn die entsprechenden Fahrzeuge serienmäßig als Erdgasfahrzeuge angeboten werden, eine für die Einsätze geeignete Motorstärke aufweisen und auch hinsichtlich der Aufbauten für die jeweiligen Aufgabenbereiche geeignet sind. Anschaffungsmehrkosten sollen dann akzeptiert werden, wenn sie sich innerhalb von 5 Jahren amortisieren. Auf der Grundlage der Beschlussdrucksache 0925/2007 sollen in den kommenden Jahren verstärkt Erdgasfahrzeuge im Austausch eingesetzt und entsprechend plakatiert werden. Ältere Dieselfahrzeuge werden, soweit technisch mit vertretbarem Aufwand realisierbar, mit Dieselpartikelfiltern nachgerüstet. Neufahrzeuge werden möglichst mit Euro-Norm V beschafft, soweit die Fahrzeughersteller diesen Standard anbieten. Alle neu zu beschaffenden Fahrzeuge erreichen mind. die Euro-Norm Stufe 4, ausgesondert werden alte, nicht umweltfreundliche Fahrzeuge mit Motoren der Stufen 0, 1, 2 und 3.
<b>Ziele</b> Bis 2010 anstreben, dass alle neu zu beschaffenden Kraftfahrzeuge insbesondere im PKW- und leichten Nutzfahrzeug-Bereich dem jeweils verfügbaren umweltfreundlichstem Standard entsprechen und somit im Durchschnitt deutlich geringere CO <sub>2</sub> -Emissionen aufweisen.
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>
1. Stufenweise Umsetzung der Drucksache 0925/2007. 2. Anschaffung verbrauchsarmer Fahrzeuge und/ oder Einsatz von Biogas.
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
1. Dokumentation Kraftstoffverbrauch pro km durch die FB und Betriebe. 2. Aufnahme der Angabe über die CO <sub>2</sub> -Emissionen in der Kfz-Datei, die bei aha geführt wird bis Ende 2008 für Neu- bzw. Ersatzbeschaffungen.
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Aussagen zur CO <sub>2</sub> -Einsparung bei vorhandenen bzw. neu angeschafften Fahrzeugen sind zur Zeit noch nicht möglich, da die entsprechenden Angaben in der Kfz-Datei bisher fehlen.
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Produktpalette der Autohersteller, Verfügbarkeit von Biogas.

**Zukunftsfähiger Städtebau**

<b>Titel</b> <b>15. Solaroptimierte und energieeffiziente Bauleitplanung</b>
<b>Federführung</b> Bereich Stadtplanung (OE 61.1)
<b>Zielgruppe</b> Bauherren und Investoren
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation/Beschlusslage „Ökologische Standards“ 1440/2007</u> Auszug aus den „ökologischen Standards“: „Folgende Aspekte sind (deshalb) zum Gegenstand der Abwägung [bei der Bauleitplanung] zu machen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine Kompaktheit der Baukörper</li> <li>- Süd ausrichtung in der Regel mindestens 50 % der Baukörper bzw. Dachflächen, der Fenster und der Hauptaufenthaltsräume, (max. Abweichung von +/- 35 °C), zur optimalen Ausnutzung der Sonnenenergie(Hinweis auf Ratsbeschluss).</li> <li>- Ggf. ist eine energetische bzw. solare Optimierung durchzuführen.</li> <li>- Verschattungsfreie Einträge solarer Einstrahlung durch bauliche Zuordnungen (Bauhöhe und Bauabstände)</li> <li>- Aufnahme eines Pflanzenauswahlkatalogs nach ökologischen und verschattungsrelevanten Aspekten in die Begründung des B-Planes.</li> <li>- Für freistehende Einfamilien-, Doppelhäuser und Hausgruppen des Wohnungsbaus wird grundsätzlich eine Bauweise mit zwei Vollgeschossen ermöglicht. Angaben über energieeffiziente Bauweise, bzw. zu erwartende CO<sub>2</sub>-Belastung im Umweltbericht erforderlich.</li> </ul> Das generelle Abwägungsgebot bleibt unberührt.“
<b>Ziel</b> Schaffung optimaler Voraussetzungen im B-Plan für Nutzung aktiver und passiver Solarenergienutzung, den Einsatz anderer Erneuerbarer Energien und kompakter Bauweise.
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsequente Umsetzung der Ökologischen Standards</li> <li>2. Anpassung an die Ökologischen Standards bei B-Plan-Änderungen</li> <li>3. Frühzeitige Berücksichtigung energieeffizienter Wärmeversorgung bei der Planung.</li> </ol>
<b>Flankierende Maßnahmen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impulsprogramm Passivhäuser (Infos für Verwaltung und Politik)</li> <li>2. Auswertung „In der Rehre“ mit CO<sub>2</sub>-Monitoring</li> </ol>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Die bei Neubau zu erwartende Primärenergieeinsparung für Wärmeversorgung wird reduziert durch: Primärenergie-Einsparung für Wärmebedarf Passivhäuser oder Energiesparhäuser NEH Plus gegenüber EnEV 2007 (Energieeinsparverordnung): Passivhaus: 80 kWh/m <sup>2</sup> a, NEH Plus: 20 kWh/m <sup>2</sup> a (Werte bezogen auf Einfamilienhaus) Solarthermie: 300 kWh/a pro m <sup>2</sup> Kollektorfläche; Photovoltaik: 110 kWh/a pro m <sup>2</sup> PV-Modulfläche
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamische Anpassung der Planungen an aktuelle energieeffiziente Technologie</li> <li>• Fortbildung für Verwaltungsbeschäftigte, deren Aufgabenbereiche von den Maßnahmenvorschlägen berührt sind</li> </ul>
<b>Sonstiges</b> Mit dem B-Plan „In der Rehre“ werden alle derzeit im Baugesetz für den Klimaschutz möglichen Optionen angewendet. Zurzeit gibt es keine rechtliche Grundlage, die es ermöglicht, in Bebauungsplänen erhöhte Energiestandards bei der Gebäudehülle (z. B. Passivhaus) und verpflichtende Nutzung regenerativer Energien festzusetzen.

**Zukunftsfähiger Städtebau  
Energiestandards durch Verträge**

<b>Titel</b> <b>16. Energiestandards durch Grundstückskaufverträge Wohnungsneubau</b>
<b>Federführung</b> FB Wirtschaft, Grundstücksvermarktung (OE 23)
<b>Weitere Akteure</b> FB Umwelt und Stadtgrün (Klimaschutzleitstelle, OE 67.11)
<b>Zielgruppe</b> Bauherren
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation/Beschlusslage (Ökologische Standards Drucksache Nr. 1440/2007)</u> Verpflichtung beim Grundstückskauf zu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niedrigenergiehaus-Plus (NEH-Plus) (Wärmeverlust über die Gebäudehülle um 30% gegenüber EnEV 2007 reduziert).</li> <li>2. Fernwärme-Anschlusspflicht sonst emissionstechnischer Maßstab für Anlagentechnik: Gas-Brennwerttechnik.</li> <li>3. Grundstückspräferenzvergabe an Bauherren, die ein Passivhaus bauen mit Sanktion eines 10%igen Preisaufschlages auf Grundstückspreis bei Nichteinhaltung im Falle einer privilegierten Vergabe.</li> <li>4. Beratungspflicht mit Hinweis auf Nutzung Erneuerbarer Energien.</li> </ol>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO<sub>2</sub>-Reduktion durch erhöhte Baustandards und Standards für den Einsatz Erneuerbarer Energien.</li> <li>• Vertragliche Festlegung möglichst des Passivhausstandards</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsequente Umsetzung der ökologischen Standards.</li> <li>• Fortschreibung eines erhöhten baulichen und anlagentechnischen Energiestandards in Abhängigkeit von jeweils aktuellen Technologiebedingungen und den jeweils geltenden gesetzlichen Anforderungen</li> </ul>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> Einführung einer Nachweisprüfung durch Prüfung des Energieausweises (OE 67.11)
<b>Flankierende Maßnahmen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beratungspflicht für Grundstücksinteressenten über energieeffiziente Bauweise</li> <li>2. Kooperation und Abstimmung der beteiligten Fachbereiche (Bauleitplanung, Klimaschutzleitstelle, Grundstücksvermarktung, Baumschutz)</li> <li>3. Intensivberatung durch den so genannten Energioletzen</li> <li>4. Derzeitig: Finanzielle Förderung durch KfW und proKlima</li> </ol>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Unabhängig davon, dass jeder Neubau einen CO <sub>2</sub> -Zuwachs bedeutet, beträgt die Primärenergie-Einsparung pro angenommene 140 m <sup>2</sup> Nutzfläche durchschnittlich bei EnEV-30%, 2.800 kWh/a, bei Passivhausstandard 11.200 kWh/a gegenüber dem gesetzlichen EnEV-Standard. In den letzten Jahren wurden durchschnittlich ca. 100 Wohneinheiten im Einfamilienhaussegment mit entsprechenden vertraglichen Regelungen zum Klimaschutz vermarktet. Bei prognostizierten 50 Wohneinheiten pro Jahr, davon 30 EnEV-30% und 20 Passivhaus-Wohneinheiten, ergibt sich ab dem Jahr 2020 eine Einsparung von jährlich 4.620 MWh/a Primärenergie entsprechend 930 t/a CO <sub>2</sub> .
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Teilweise höherer Flächenverbrauch und damit höhere Grundstückskosten durch auf Passivhausbebauung zugeschnittene unverschattete Grundstücksflächen. Bei der bestehenden Konkurrenzsituation der Stadt im Verhältnis zu Umlandflächenangeboten sind Auflagen jeglicher Art eher verkaufshemmend.

**Zukunftsfähiger Städtebau**  
**Energiestandards durch Verträge**

<b>Titel</b> <b>17. Energiestandards durch Grundstückskaufverträge und Erbbaurechtsverträge für Gewerbe und Industrie</b>
<b>Federführung</b> FB Wirtschaft (OE 23)
<b>Zielgruppe</b> Ansiedlungswillige / Investoren
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation / Beschlusslage</u> gemäß Drucksache Nr. 1440/2007 1. Beratung zur Energieeffizienz ohne Umsetzungsverpflichtung 2. Sowohl die Wärmeversorgung als auch der Klimakältebedarf sind über KWK zu decken: Wenn nicht Fernwärme, dann BHKW-Nutzung. Ausnahme: Nachweis der Unwirtschaftlichkeit.
<b>Ziele</b> Nachhaltig nutzbare, energieeffiziente Gewerbegebäuden und -anlagen spezifische CO <sub>2</sub> -Reduktion gegenüber nicht optimierter Bau- und Betriebsweise
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> Über die Ist-Situation hinaus Fernwärmeanschlusspflicht, wenn wirtschaftlich zumutbar, außerdem: - Verstärkung der Investorenberatung und Unterstützung der Investoren bei der Umsetzung bestmöglicher ökologischer Standards - Verstärkte Werbung für die Programme e.coBizz, Ökoprofit sowie des Klimaschutznetzwerks
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> Behandlung der o. g. Themen mit allen Verhandlungspartnern
<b>Flankierende Maßnahmen</b> Betreiben von e.coBizz (Klimaschutzagentur), Ökoprofit (LHH/RH) und des Klimaschutznetzwerk (LHH) als Wirtschaftlichkeitsunterstützungsnetzwerk
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Prognose: Es werden durch die Beratung weitere 10.000 m <sup>2</sup> Gewerbegebäuden mit wohnähnlicher Nutzung im EnEV-30%-Standard und weitere 5.000 m <sup>2</sup> im Passivhausstandard initiiert. Diese könnten gegenüber EnEV-Standard bei Gasheizung insgesamt 100 t CO <sub>2</sub> einsparen. Eine genauere Aussage ist nicht möglich, da die optimierte, realisierte Variante nicht an einem bestimmten Standard gemessen werden kann (jedes Unternehmen / Objekt hat eigene Anforderungen an den Bau und an die technischen Anlagen).
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Über die oben dargestellte Ist-Situation hinaus sind in der Regel keine weiteren vertraglichen Vorgaben möglich, da Gewerbegebäudenverkäufe in starker Konkurrenz zu Flächenangeboten aus dem Umland stehen und Investoren in der Regel nicht bereit sind, weitergehende Vorgaben zu akzeptieren. Anzustreben ist ein einheitliches Vorgehen in der Region Hannover.

**Zukunftsfähiger Städtebau**  
**Energiestandards durch Verträge**

<b>Titel</b> <b>18. Energiestandards festlegen in öffentlich-rechtlichen Verträgen (städtebauliche und Durchführungsverträge) im Wohnungsneubau</b>
<b>Federführung</b> Bereich Stadtplanung (OE 61.1)
<b>Weitere Akteure</b> Klimaschutzleitstelle (OE 67.11)
<b>Zielgruppe</b> Vorwiegend Investoren / Bauherren
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation / Beschlusslage (Ökologische Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich DS 1440/2007)</u> Mit dem städtebaulichen Vertrag steht ein Instrument zur Verfügung mit dem die unter Punkt B 2.1 Grundstückskaufverträge aus der DS 1440/2007 genannten Anforderung <b>umgesetzt werden können:</b> 1. Niedrigenergiehaus-Plus (NEH-Plus) [Wärmeverluste über die Gebäudehülle 30% unter dem derzeitigen gesetzlichen Standard, Energieeinsparverordnung (EnEV) 2007]. 2. Fernwärme-Anschlusspflicht. Wenn wirtschaftlich nicht darstellbar nur Heizungsanlagen, deren Emissionswerte nicht höher sind als die von Gas-Brennwert-Anlagen. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass keine Heizungsanlagen mit höheren Emissionen erlaubt sind. Dazu zählen z.B. Ölheizungen und ineffiziente Wärmepumpen (z.B. schlecht geplante). Jedem Investor wird eine energetische Beratung durch die Klimaschutzleitstelle mit dem Schwerpunkt Passivhausbauweise angeboten.
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO<sub>2</sub>-Reduktion durch erhöhte Baustandards und Standards für den Einsatz Erneuerbarer Energien bzw. Einsatz von KWK im privaten Wohnungsneubau.</li> <li>• Vertragliche Festlegung möglichst des Passivhausstandards bei allen Vertragsmöglichkeiten der Stadt.</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> 1. Konsequente Umsetzung der ökologischen Standards 2. Vertragliche Festlegung möglichst des Passivhausstandards mindestens aber des Niedrigenergiehaus-Plus (NEH-Plus)-Standards. 3. Deckung des Restwärmeverbedarfs durch klimaschonende Wärmebereitstellung.
<b>Flankierende Maßnahmen</b> 1. Unabhängige Beratung (z.B. Klimaschutzleitstelle) 2. derzeitig: Finanzielle Förderung durch nationale (KfW) und lokale (proKlima) Einrichtungen. 3. Einführung einer Nachweisprüfung durch Prüfung des Energieausweises (OE 67.11) 4. Grundsätzlich werden im Rahmen der Bauleitplanung nach DS 1440 / 2007 folgende Aspekte einbezogen: Südausrichtung und Kompaktheit der Gebäude sowie Verschattungsfreiheit.
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Primärenergie-Einsparung je m <sup>2</sup> Nutzfläche und Jahr: Passivhäuser gegenüber EnEV 2007: 80 kWh/m <sup>2</sup> a (für Wärmebedarf) Solarthermie: 300 kWh/a pro m <sup>2</sup> Kollektorfläche; Photovoltaik: 110 kWh/a pro m <sup>2</sup> PV-Modulfläche
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Fortschreibung eines erhöhten baulichen und anlagentechnischen Energiestandards bis 2020 in Abhängigkeit von jeweils aktuellen Technologiebedingungen und den jeweils geltenden gesetzlichen Anforderungen (Technologieentwicklung, Kostensituation, gesetzliche Vorgaben, Förderbedingungen)

**Zukunftsfähiger Städtebau**  
**Energiestandards durch Verträge**

<b>Titel</b> <b>19. Energiestandards festlegen in öffentlich-rechtlichen Verträgen (städtische und Durchführungsverträge) im <u>Gewerbe</u></b>
<b>Federführung</b> Bereich Stadtplanung (61.1) <b>Weitere Akteure</b> Klimaschutzleitstelle (67.11)
<b>Zielgruppe</b> Vorwiegend Investoren / Betreiber von Gewerbe und Industrie
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation / Beschlusslage</u> „Ökologische Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich“ DS 1440/2007. Auszug aus den ökologischen Standards unter „Vertragsgestaltungen Gewerbebau“: „Sowohl die Wärmeversorgung als auch der Klimakälte-Bedarf (Grundlast) sind über Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen zu decken. Die Klimakälte wird dabei mittels einer Absorptionskältemaschine aus der KWK-Wärme erzeugt. Wird eine FernwärmeverSORGUNG angeboten, ist das Objekt an die Fernwärmeleitung anzuschließen. Ist keine Versorgung mit Fernwärme möglich, ist ein Blockheizkraftwerk (BHKW) vorzusehen. Auf Antrag kann eine Ausnahmeregelung getroffen werden, z.B. bei Unwirtschaftlichkeit.“  Je nach Klimarelevanz wird dem Investor eine energetische Beratung durch die Klimaschutzleitstelle mit dem Schwerpunkt Energieeffizienz angeboten.  Teil der Vertragsverhandlung ist die Nutzung der Dachflächen für aktive Solarenergie inklusive der Sicherstellung der entsprechenden baulichen Eignung (u.a. Nachweis der Statik). Umsetzung ist durch den Investor selbst oder durch Vergabe an Dritte möglich.
<u>Ziel</u> CO <sub>2</sub> -Reduktion durch erhöhte Baustandards und Standards für den Einsatz Erneuerbarer Energien bzw. Einsatz von KWK (wenn sinnvoll).
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> 1. Konsequente Umsetzung der Ökologischen Standards hinsichtlich der Wärmeversorgung 2. Aufnahme der verhandelten energetischen Standards in öffentlich-rechtliche Verträge
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u> • Informationsmaterialien für Investoren über vorhandene Fördermöglichkeiten und Beratungsangebote (speziell Stadt Hannover).
<b>Flankierende Maßnahmen</b> 1. Unabhängige kostenlose Beratung 2. Abstimmung mit der Region Hannover 3. Einführung einer PV-Dachbörse für gewerbliche Dächer. 4. Grundsätzlich werden im Rahmen der Bauleitplanung nach DS 1440 / 2007 folgende Aspekte einbezogen: Südausrichtung und Kompaktheit der Gebäude sowie Verschattungsfreiheit.
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Bei Gewerbe kann keine pauschale Angabe gemacht werden.
<b>Sonstiges</b> Im Rahmen einer gemeinsamen Wirtschaftsförderung wäre eine Übernahme der aktuell geltenden Energiestandards bzw. späteren Fortschreibung auf möglichst viele Städte und Gemeinden in der Region Hannover sinnvoll.

**Zukunftsfähiger Städtebau**

<b>Titel</b> <b>20. Energiestandards für Sanierungsgebiete</b>
<b>Federführung</b> FB Planen und Stadtentwicklung (OE 61.41)
<b>Weitere Akteure:</b> Sanierungsbüro Limmer
<b>Zielgruppe</b> Grundstückseigentümer und Hausbewohner im Sanierungsgebiet
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation / Beschlusslage</u> Missstände bei Wohnungen (Einzelofen, einfachverglaste Fenster, WC außerhalb der Wohnung, kein Wärmeschutz an Fassade und Dach)
<b>Ziele</b> Verbesserung der Wohnungsgrundrisse, Ausstattung mit Badezimmern, Wärmeschutzmaßnahmen Reduzierung des Energieverbrauchs und des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes.
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> 1. Beratung von Grundstückseigentümern bei Bauvorhaben durch Sanierungsbüro Limmer, OE 61.41 und weitere lokale Akteure 2. Informationsveranstaltungen zur Baugestaltung und Wärmeschutzmaßnahmen 3. Sanierungszeitung ca. 3 Ausgaben p.a.
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> 1. Weitere Information der Hauseigentümer und Bewohner 2. Vorträge u.a. bei enercity zu Bautechnik und Förderung
<b>Flankierende Maßnahmen</b> 1. Information der Sanierungskommission 2. Information der Grundstückseigentümer bei Eintragung des Sanierungsvermerks ins Grundbuch über Fördermöglichkeiten
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Nicht quantifizierbar
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> - Hoher Kapitalbedarf bei umfassenden Modernisierungsmaßnahmen - Einzeleigentümer häufig mit Bauplanung überfordert. - Unterstützung durch Förderprogramme (Energielotse, proKlima-Förderung, KfW-Mittel)

**Beratung und Öffentlichkeitsarbeit**

<b>Titel</b> <b>21. und 22. Umweltbildungsmaßnahmen</b>
<b>Federführung</b> Beratung und Kommunikation (OE 67.04)
<b>Weitere Akteure</b> Bereich Umweltschutz (67.1), Energiemanagement (19.14), Integration und Agenda 21 (15.23), externe Kooperationspartner, Umweltverbände
<b>Zielgruppe</b> Kindertagesstätten, Schulen, Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, Bürgerinnen und Bürger
<b>Beschreibung</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naturwissenschaftliche Grundbildung in Schulen und Kindertagesstätten</li> <li>2. Umweltbildung Ressourcenschutz</li> <li>3. Umweltbildung Klimaschutz</li> <li>4. umweltfreundliche Mobilität (Maßnahme 22)</li> </ol>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verankerung des Themas Energie im Kindergartenalltag bzw. im Grundschulbereich.</li> <li>• Verstärkte Unterstützung der weiterführenden Schulen in ihrer Bildungsarbeit zum Thema Klimaschutz.</li> <li>• Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung zum Thema umweltfreundliche Mobilität und Klimaschutz.</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausweitung des Projekts „Versuch macht klug“, Energiekisten, Veranstaltungen/Tagungen zum Thema Umweltbildung im Vorschul-/Elementarbereich, Netzwerkbildung</li> <li>2. Verfestigung der Schulprojekte zum Ressourcenschutz: Nachhaltige Schülerfirmen, Papierwende, ERFOLGREICH ABFALLARM, Gesunde Ernährung an Schulen etc.</li> <li>3. Regelmäßige Angebote für Schulen im Rahmen des Curriculums. Verstärkte Ausrichtung etablierter Projekte auf den Klimaschutz (Kinderwald, Gesunde Ernährung, Artenschutz-Projekte, Schulbus auf Füßen etc.);</li> <li>4. Etablierung autofreier Sonntag/Wochenende, verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zum Thema umweltfreundliche Alternativen</li> </ol>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erstellung Energiekisten, schrittweise Einbeziehung weiterer Kitas/Stadtteile in das Projekt „Versuch macht klug“; Kooperation mit Freizeithäusern, Bildungs-Veranstaltung in 2009</li> <li>2. Etablierung Nachhaltigkeitscheck für Schülerfirmen/Schulen; weitere Umstellung von Schulen auf Recyclingpapier, Einrichtung Schulkioske mit regionalen bzw. Bioprodukten</li> <li>3. Erstellung Unterrichtsmaterialien, Ausstellungen, Multivisionsshow Klima, Kulturveranstaltungen etc., Einbeziehung von Schulen in städtische Aktivitäten bzw. der von Kooperationspartnern (GEO-Tag, Tag der Umwelt, Schulbus auf Füßen, Kindermeilenkampagne, etc.)</li> <li>4. Autofreier Sonntag am 18.5.08 als Pilotphase, Arbeitstitel „Hannover bewegt sich“, Einbeziehung möglichst vieler städtischer Akteure; Öffentlichkeitsarbeit (Plakate, Programmheft, Flottenwerbung, Lokus Pokus etc.); Einrichtung einer Domaine www.hannover-autofrei.de etc.</li> </ol>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Nicht quantifizierbar
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Einrichtung einer weiteren halben Stelle für Umweltbildung durch Umschichtung im Fachbereich Umwelt und Stadtgrün.

**Beratung und Öffentlichkeitsarbeit**

<b>Titel</b> <b>23. und 24. Emissionsarme Mobilität der Beschäftigten</b>
<b>Federführend</b> FB Umwelt und Stadtgrün (OE 67 Maßnahme Nr. 23) FB Tiefbau (OE 66: Maßnahme Nr. 24)
<b>Zielgruppe</b> Die Beschäftigten der Landeshauptstadt Hannover
<b>Beschreibung</b> <b>Ist-Situation</b> 1. <i>Öko-Fahrtraining</i> : seit 2000 kostenloses Kursangebot für alle Beschäftigten zu ökologischer Fahrweise 2. <i>Job-Ticket</i> : den Beschäftigten wird das Job-Ticket (Monatsticket für öffentlichen Nahverkehr) zu günstigeren Konditionen angeboten als bei Direktkauf. (2008 Preisreduktion gegenüber Vorjahr). 3. <i>Fahrräder</i> : es werden bei den jeweiligen Verwaltungsgebäuden Dienstfahrräder vorgehalten; für private Fahrräder sind Abstellplätze mit Fahrradbügeln (teilweise regengeschützt) vorgesehen.
<b>Ziele</b> 1. Verbrauchsreduzierung und somit CO <sub>2</sub> -Einsparung durch ökonomische Fahrweise 2. Umstieg von mehr Beschäftigten auf öffentliche Verkehrsmittel und/oder Fahrrad
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> 1. Regelmäßiges Fahrertraining; als Pflicht für Beschäftigte, die Dienstfahrzeuge fahren. Dieses Fahrertraining kann als Weiterbildung auch für die Beschäftigten vorgehalten werden, die ihr Privatfahrzeug dienstlich nutzen, darüber hinaus auch für alle anderen Beschäftigten. 2. Ausbau komfortabler Fahrradabstellplätze für Beschäftigte und Kunden der Stadtverwaltung.
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine) Maßnahme 1</b> Schulungsprogramm konsequent weiter fortsetzen.
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine) Maßnahme 2</b> Abfrage durch Gebäudemanagement über die Notwendigkeit von weiteren Fahrradbügeln für Schulen und weitere städtische Einrichtungen.
<b>Flankierende Maßnahmen</b> Förderung von Projekten wie „Ohne Auto leben“ (VCD Verkehrsclub Deutschland) oder „Schulbus zu Fuß“ sowie Organisation des Aktionstages „Mobil ohne Auto“ (siehe unter Umweltbildung).
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Durch Schulungen Einsparungen von 15-20%.

**Überregionale Kooperation**

<b>Titel</b> <b>25. Nationale Städtekooperation</b>
<b>Federführend</b> FB Umwelt und Stadtgrün (OE 67.11)
<b>Zielgruppe</b> Deutsche Kommunen
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation / Beschlusslage</u> Im Bereich des kommunalen Klimaschutzes arbeiten mehrere bundesweit tätige Institutionen und Organisationen, die insbesondere den Erfahrungsaustausch durch Informationsangebote und Veranstaltungen unterstützen. Hannover engagiert sich u.a. beim Deutschen Städtetag, dem Deutschen Institut für Urbanistik (Difu), Berlin, bei den nationalen Treffen der internationalen Organisationen Europäisches Klima-Bündnis, Frankfurt am Main und ICLEI, Freiburg, Verband Kommunaler Unternehmen (VKU), Köln.
<b>Bedeutung der Zusammenarbeit:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachspezifischer Erfahrungsaustausch der lokalen Akteure in Bereichen des kommunalen Klimaschutzes ist wertvoll</li> <li>• Ressourcenbündelung und Synergien (gemeinsame Rechtsgutachten, Auftragsvergabe)</li> <li>• Interessenvertretung: Einfluss auf Gesetzgebung und Förderung über Deutschen Städtetag</li> <li>• Marketing für die Landeshauptstadt Hannover: Durch die Vorreiterrolle, die die Stadt seit Jahren im kommunalen Klimaschutz spielt, hat die LHH eine relevante Stimme.</li> </ul>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisorientierter Erfahrungsaustausch mit anderen Städten</li> <li>• Einflussnahme auf nationale Gesetze und Regelungen</li> <li>• Weiterentwicklung des kommunalen Instrumentariums</li> </ul>
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teilnahme an Veranstaltungen und Konferenzen (insbesondere kostenneutral als Vortragende)</li> <li>2. Stellungnahmen und Anregungen</li> <li>3. Weitergabe von Erfahrungen bzgl. Klimaschutzmaßnahmen, Zulieferung von Informationen an die jeweiligen nationalen Institutionen</li> <li>4. Organisation von Besuchen/Exkursionen in Hannover zum Erfahrungsaustausch</li> <li>5. Öffentlichkeitsarbeit in Fachzeitschriften, auf Websites etc.</li> <li>6. Erstellung eines Konzepts zur Öffentlichkeitsarbeit der Klimaschutzleitstelle</li> </ol>
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nationales Klima-Bündnis-Treffen in Hannover 2009</li> <li>2. Fachkongress der kommunalen Energiebeauftragten in Hannover 2011</li> </ol>
<b>Flankierende Maßnahmen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompetentes Personal</li> <li>2. Finanzielle Mittel für Veröffentlichungen, Exkursionen</li> <li>.</li> </ol>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Nicht quantifizierbar

**Überregionale Kooperation**

<b>Titel</b> <b>26. Internationale Städtekooperation</b>
<b>Federführend</b> Büro Oberbürgermeister (OE 15)
<b>Weitere Akteure</b> FB Umwelt und Stadtgrün (OE 67)
<b>Zielgruppe</b> Kommunen im In- und Ausland, die im Bereich des lokalen Klimaschutzes interkommunale Kooperationen anstreben, EU-Politik und Administration
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation / Beschlusslage</u> Hannover nimmt seit vielen Jahren im Bereich des Klimaschutzes durch lokale Maßnahmen eine Vorreiterrolle ein. In diesem Kontext arbeitet die LHH mit Städten in Deutschland, der Europäischen Union und auch in weiteren Teilen der Erde zusammen. Dies geschieht sowohl im Rahmen von nationalen und internationalen Städtenetzwerken als auch in Kooperationen, die durch Aktionsprogramme der Europäischen Kommission gefördert wurden und werden.  So zählte Hannover 1990 zu den Gründungsmitgliedern bedeutender europäischer Organisationen, wie dem Klima-Bündnis der europäischen Städte/Alianza del Clima e.V. und dem Internationalen Rat für lokale Umweltinitiativen (ICLEI). Durch die Unterzeichnungen der Aalborg-Charta im Jahr 1995, dem Hannover-Aufruf der europäischen Bürgermeister im Jahr 2000 und der Aalborg-Commitments im Jahr 2004 hat sich Hannover im Rahmen der „Sustainable Cities and Towns Campaign“ mit vielen anderen europäischen Großstädten den Zielen einer zukunftsbeständigen Stadtpolitik verpflichtet und programmatische Eckpfeiler gesetzt.  Die Netzwerke und Vereinigungen dienen in der Regel über den reinen Erfahrungsaustausch hinaus auch dazu, gemeinsame EU-Projekte zu entwickeln und auf den Weg zu bringen, gemeinsame Lösungsansätze für kommunale Klimafragen zu entwickeln und die Interessen Hannovers und der Kommunen insgesamt auf der europäischen Ebene zu vertreten.
<u>Ziele</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stützung der Akzeptanz von Klimaschutzz Zielen durch gemeinsame Willenserklärungen von Kommunen verschiedener Staaten – Bewusstseinsbildung bzgl. Klimaschutz als globale Herausforderung</li> <li>• Sensibilisierung der EU / supranationaler Organisationen für die Bedeutung der Kommunen beim Erreichen von Klimaschutzz Zielen</li> <li>• Beitrag zur Schärfung des Profils der LHH als klimafreundliche Stadt</li> <li>• Know-how-Transfer bei der Gestaltung klimafreundlicher Stadtpolitik</li> </ul>
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eingehen lokaler Klimaschutzpartnerschaften mit internationalen Partnern</li> <li>2. Teilnahme an internationalen Klimaschutzprojekten, die aus Mitteln der EU-Aktionsprogramme und ggf. der Regionalpolitik der EU gefördert werden</li> <li>3. Mitgliedschaft in fachspezifischen europäischen und internationalen Netzwerken</li> <li>4. Teilnahme an und Ausrichtung von internationalen Konferenzen zum Thema lokaler Klimaschutz</li> </ol>
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mitwirkung in internationalem Netzwerken</li> <li>2. Definition von lokalen Klimaschutzprojekten, die für eine internationale Kooperation tauglich sind.</li> </ol>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Nicht quantifizierbar, nur projektbezogen möglich
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verfügbares Personal (auch kurzfristig in befristeten Beschäftigungsverhältnissen) mit entsprechenden Fach- und Englischkenntnissen.</li> <li>2. Bereitstellung von Haushaltsmitteln für Mitgliedschaften in den Netzwerken, zur Beteiligung an EU-Projekten und zur Ausrichtung internationaler Konferenzen.</li> </ol>

**Eigenbetriebe  
Stadtentwässerung**

<b>Titel</b>
<b>27. Umweltfreundliche Energieproduktion in der Stadtentwässerung</b>
<b>Federführend</b>
Stadtentwässerung (OE 68)
<b>Beschreibung</b>
<u>Ist-Situation / Beschlusslage</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schon heute weitgehend optimierte Klärgasnutzung auf den zwei Großkläranlagen, wodurch jedoch der erhebliche Strombedarf der Stadtentwässerung nicht vollständig gedeckt werden kann.</li> <li>2. Das relativ warme Abwasser ist theoretisch eine große Energiequelle. Mit Wärmepumpen kann dieses Potenzial zum Heizen und Kühlen genutzt werden</li> </ol>
<u>Ziele</u>
<p>Zu 1. Prüfung und ggfs. Einsatz weiterer umweltfreundlicher Stromproduktionsanlagen (Photovoltaik, Wärmepumpe, Wasserkraftnutzung, Brennstoffzellen, BHKW, etc.) zur Erhöhung der Eigenstromerzeugung bei der Stadtentwässerung</p> <p>Zu 2. Prüfung einer wirtschaftlichen Nutzung der Wärme- bzw. Kälterückgewinnung aus Abwasser</p>
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfung aller möglichen Energiequellen bei der Stadtentwässerung mit dem Ziel einer wirtschaftlichen, umweltfreundlichen Eigenstromerzeugung.</li> <li>2. Prüfung der Einbaumöglichkeit von PV-Anlagen auf den Gebäuden der Stadtentwässerung.</li> <li>3. Prüfung der Überfallhöhen bei der Abwasserreinigung zur Wasserkraftnutzung.</li> <li>4. In einer Machbarkeitsstudie Standortvoraussetzungen und nutzbare Potenziale für Wärme- und Kältelieferungen aus einer Abwasserwärmevernutzung untersuchen.</li> </ol>
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potenzialstudie</li> <li>2. Machbarkeitsstudie und Wirtschaftlichkeitsberechnung</li> <li>3. Umsetzung wirtschaftlicher Projekte</li> </ol>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>
Geschätzte 1.000 t CO <sub>2</sub> -Einsparung/a, mögliches Einsparpotenzial wird im Rahmen der Maßnahmen ermittelt.

**Eigenbetriebe  
Stadtentwässerung**

<b>Titel</b> <b>28. Energieverbrauchsreduzierung</b>
<b>Federführend</b> Stadtentwässerung (OE 68)
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation / Beschlusslage</u> Abwasserleitung, -behandlung und -reinigung erfordern einen hohen Energieaufwand. Obwohl auf den Kläranlagen bereits ca. 55% des Energiebedarfs aus Faulgas gewonnen wird, soll die Energieeffizienz weiter verbessert werden.
<u>Ziel</u> Bis zum Jahr 2012 soll der Energiebedarf für die Abwasserreinigung um 2 % jährlich gesenkt werden.
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> 1. Überprüfung aller Verbraucher 2. Effizienzsteigerungspotenziale der Verbraucher ermitteln 3. Verfahren und Betrieb der Abwasserreinigung auf Energiebedarf prüfen
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u> 1. Grobanalyse (liegt bereits vor) 2. Feinanalyse 3. Umsetzungskonzept
<b>Flankierende Maßnahmen</b> 1. Einsatz von energiesparenden Maschinen und Anlagen 2. Vertragsgestaltung der Stromlieferverträge
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Mögliche Energieeinsparung von 2.500 MWh/a oder ca. 1.820 t/a CO <sub>2</sub>
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Verfahrensprozess, Einleitungsbedingungen

**Eigenbetriebe  
Stadtentwässerung**

<b>Titel</b> <b>29. Abgaswerte der Betriebsfahrzeuge reduzieren</b>
<b>Federführend</b> Stadtentwässerung (OE 68)
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation / Beschlusslage</u> Die Betriebsfahrzeuge der Stadtentwässerung verbrauchen ca. 200.000 l Dieselkraftstoff, entsprechend ca. 700 t CO <sub>2</sub> pro Jahr. Durch den Einsatz von Prozessgas oder andere im Prozess anfallende Energie sollen die Abgaswerte deutlich reduziert werden.
<u>Ziele</u> CO <sub>2</sub> -Reduzierung der Betriebsfahrzeuge.
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> 1. Prüfung aller Betriebsfahrzeuge auf technische Verbesserungen 2. Ersatz älterer Fahrzeuge durch Neufahrzeuge prüfen 3. Ökofahrtraining intensivieren
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u> 1. Potenzialstudie 2. Machbarkeitsstudie 3. Umsetzung wirtschaftlicher Projekte
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Bei realisierbaren 50 % des möglichen Potenzials werden 350 t/a CO <sub>2</sub> eingespart.

**Eigenbetriebe  
Städtische Häfen**

<b>Titel</b>
<b>30. Stärkung der umweltfreundlichen Verkehrsmittel Binnenschifffahrt und Bahn</b>
<b>Federführend</b>
Städtische Häfen (OE 82)
<b>Zielgruppe</b>
Transportunternehmen und lokale Wirtschaft
<b>Beschreibung</b>
<u>Ist-Situation / Beschlusslage</u> Die umweltfreundlichen Verkehrsmittel Binnenschiff und Bahn haben unter allen Verkehrsmitteln den niedrigsten spezifischen Energieverbrauch. Der LKW verursacht die 3 bis 4-fachen Emissionen im Verhältnis zu den umweltfreundlichen Verkehrsmitteln.  An den vier hannoverschen Hafenstandorten werden jährlich ca. 3,5 Mio. Tonnen umgeschlagen (Stand 2007).
<u>Ziele</u> Erhöhung der Anteile der umweltfreundlichen Transportmittel Binnenschiff und Bahn am hannoverschen Gesamtmarkt. Erhöhung des Umschlages um ca. 500.000 Tonnen entsprechend ca. 15 %.
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> 1. Akquisition weiterer „Verkehre“ auf Schiff und Bahn zu Lasten des LKW durch die städtischen Häfen.
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u> 1. Gezielte Öffentlichkeitsarbeit insbesondere über Verbände. 2. Direkte Ansprache der Zielgruppe wie Logistikunternehmen, Handelshäuser.
<b>Flankierende Maßnahmen</b> 1. Stärkung des eigenen Marketings 2. Verbesserung der Infrastruktur (Umschlagflächen, Kräne, Gleisanlagen)
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Einsparung von 26.000 t CO <sub>2</sub> bei Verlagerung von 500.000 weiteren Tonnen vom LKW auf das Binnenschiff und Bahn. Die Wahl des Transportmittels trifft der Markt.

**Eigenbetriebe  
Hannover Congress Centrum**

<b>Titel</b> <b>31. Energieverbrauchsreduzierung beim Gebäudekomplex des HCC</b>
<b>Federführend</b> Hannover Congress Centrum – Gebäudemanagement (OE 83.42)
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation / Schlusslage</u> In den letzten Jahren wurden schon Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs durchgeführt, aktuell läuft der Einsatz von Maschseewasser zur Rückkühlung von Einzelkälteaggregaten (Bau und Inbetriebnahme der baulichen Maßnahme 2006-2008). Insbesondere das historische Gebäude Kuppelsaal und die Wirtschaftsgebäude haben noch erhebliche Defizite (Fenster mit Einscheibengläser, Außentüren Wärmebrücke, Heizkörper mit schlechtem Wirkungsgrad). Seit 2005 ist über einen Teil der Gebäudeleittechnik die jeweilige Betriebszeit den Erfordernissen angepasst worden und die eingesparten Energiewerte dokumentiert worden. Im Wesentlichen betrifft es die Technik Lüftungsanlagen, Kältemaschinen und Heizungsanlagen.
<b>Ziele</b> 1. Weitere Energieeinsparungsmaßnahmen an der Gebäudehülle 2. Weiterer Ausbau der Gebäudeleittechnik (GLT)
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> Zu 1.: Austausch von Fenstern, Isolierung der Gebäudeöffnungen, Heizkörperersatz mit Thermostat und Zeitbetriebsmanagement. Zu 2.: Umrüstung weiterer Betriebsanlagen auf Gebäudeleittechnik (GLT) und Einsatz von intranetfähigen Anwendungen, um eine Steuerung von mehreren Arbeitsplätzen zu erreichen.
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Maßnahme 1: 350 MWh/a Wärme entsprechend ca. 30 t/a CO <sub>2</sub> Maßnahme 2: ca. 50 MWh/a Strom entsprechend ca. 36 t/a CO <sub>2</sub> 147 MWh/a Strom Einsparung durch bereits realisierten Umbau der Kälteversorgung in den Jahren 2006-2008 entsprechend ca. 107 t/a CO <sub>2</sub> .

## **ANLAGE 3: MASSNAHMENBESCHREIBUNGEN DER STADTWERKE HANNOVER AG**

### **Maßnahmenportfolio der Stadtwerke Hannover AG - in Prüfung -**

Bereich	Energie-art	Maßnahmenportfolio
<b>Energie-erzeugung</b>	Allgemein	
E-A-1		Waldumbau und -aufforstung
E-A-2		Ersatzbrennstoff-Kraftwerk
	<b>Strom</b>	
E-S-9		Modernisierung und Ausbau der KWK-Stromeigenerzeugung auf Gasbasis
E-S-10		Modernisierung Kohlekraftwerkspark
E-S-12		Erdgasexpansion sanlagen
E-S-13		Regenerative Stromerzeugung
	<b>Wärme</b>	
E-W-2		BHKW (8 MW über alle Akteure, 50 % SWH)
E-W-3		Fernwärmemeanschluss MVA
<b>Energie-angebot</b>	Allgemein	
A-A-1		Weiterer Ausbau Nutzung Erdgas als Kraftstoff
	<b>Strom</b>	
A-S-1		Verlustoptimierung Stromnetz
	<b>Wärme</b>	
A-W-1		Fernwärmearausbauprogramm Stufe 1: Ausbau der Fernwärme von 800 auf 1.000 MW Anschlussleistung (ohne Rückgang im Bestand)
A-W-3		Fernwärmearausbauprogramm Stufe 2: Ausbau der Fernwärme von 1.000 auf 1.200 MW Anschlussleistung
A-W-5		Ausbau Fern+Nahwärme mit KWK (Inselnetze)
A-W-6		Substitution Nachspeicheröfen
A-W-7		Verlustoptimierung des Fernwärmennetzes
A-W-8		Holzenergiezentrum
A-W-9		Verdichtung Gasnetz
A-W-10		Ausbau Contracting auf Basis Erneuerbarer Energien
<b>Energie-nachfrage</b>	Allgemein	
N-A-1		Information und Beratung zum Energiesparen
N-A-2		Fortführung und Weiterentwicklung von ProKlima
N-A-3		Technische und organisatorische Maßnahmen in SWH-Bürogebäuden
	<b>Strom</b>	
N-S-3		Stromspar-Kampagne
<b>Innovation</b>	FuE	
I-1	FuE	Pilotanlage zur Stromerzeugung durch Holzvergasung
I-2	FuE	Holzeinsatz im Kohlekraftwerk
I-3	FuE	Wärmecontracting auf Basis neuer Technologien
I-4	FuE	Prüfung der Entwicklung eines Passivhaus-Contracting-Angebotes
I-5	FuE	Smart Metering (Pilotvorhaben)

<b>E-A-1</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input type="checkbox"/> Strom <input type="checkbox"/> Wärme <input checked="" type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Waldumbau und –aufforstung
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b>
<b>Beschreibung</b>
<p><u>Ist-Situation/Beschlusslage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme in Prüfung</li> </ul>
<p><u>Ziele</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstaufforstung von Ackerflächen</li> <li>• Waldumbau/-bewirtschaftung (Erschließung zusätzlichen CO2-Speichers)</li> <li>• Feldholzbau/ Kurzumtrieb (energetische Verwertung zur Eigenversorgung z.B. der Wasserwerke)</li> </ul>
<p><u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wald- und sonstige Flächen für energetische Nutzung kaufen</li> <li>• Wald analog zum bestehenden Waldbesitz bewirtschaften, u.A. Erhöhung des CO2-Speicherpotenzials durch Unterbau einer 2. Bestandsschicht aus Laubholz</li> </ul>
<p><u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächenkauf</li> </ul>
<p><b>Flankierende Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbindung in die Grundwasserschutzstrategie</li> </ul>
<p><b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 4.000 t CO<sub>2</sub> / Jahr</p>
<p><b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investition: ca. 0,3 Mio. EUR/a</p>
<p><b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Einfluss steigender Holzpreise auf die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme Begrenztes Flächenpotenzial innerhalb des Wasserschutzgebietes, steigende Preise</p>
<p><b>Sonstiges</b> Die Maßnahme dient gleichzeitig dem Grundwasserschutz und damit der langfristigen Sicherung der Produktionsgrundlagen der Stadtwerke und der Trinkwasserversorgung Hannovers.</p>

<b>E-A-2</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input type="checkbox"/> Strom <input type="checkbox"/> Wärme <input checked="" type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Ersatzbrennstoff-Kraftwerk
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b>
<b>Beschreibung</b>
<p><u>Ist-Situation/Beschlusslage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau eines Ersatzbrennstoff(EBS)- Kraftwerkes in Bitterfeld (20 MWth, 9 MWel)</li> </ul> <p><u>Ziele</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermische Verwertung von Reststoffen</li> <li>• Fokus auf Kraft-Wärme-Kopplung</li> </ul> <p><u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau des EBS-Kraftwerkes Bitterfeld, geplante Inbetriebnahme in 2009</li> <li>• Die Generierung weiterer Projekte wird untersucht</li> </ul> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u></p>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 27.000 t CO <sub>2</sub> /Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investition (SWH-Anteil über Danpower): 24 Mio. Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Brennstoffverfügbarkeit und -preis
<b>Sonstiges</b>

<b>E-S-9</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input checked="" type="checkbox"/> Strom <input checked="" type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Modernisierung und Ausbau der KWK-Stromerzeugung auf Gasbasis
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b>
<b>Beschreibung</b>
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Modernisierung und der Ausbau der Stromeigenerzeugung auf Gasbasis wird geprüft.</li> </ul>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modernisierung und Ausbau der Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beschlussfassung in den Gremien der Stadtwerke Hannover AG</li> <li>Geplante Inbetriebnahme wäre in den Jahren 2011/12</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 210.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investition: ca. 120 Mio. Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> KWKG-Novelle
<b>Sonstiges</b>

<b>E-S-10</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input checked="" type="checkbox"/> Strom <input type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Modernisierung Kohlekraftwerkspark
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b>
<b>Beschreibung</b>
<p><u>Ist-Situation/Beschlusslage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau eines hocheffizienten Kohlekraftwerks am Standort Staudinger gemeinsam mit E.on Kraftwerke, SWH-Anteil 265 MWel</li> </ul> <p><u>Ziele</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezifische CO2-Reduzierung gegenüber Altanlagen um ca. 20%</li> <li>• Leistung eines Beitrags zur Versorgungssicherheit durch wettbewerbsfähige Erzeugung von Grundlaststrom</li> </ul> <p><u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u></p> <p>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genehmigung nach BImSchG</li> <li>• Inbetriebnahme in den Jahren Jahr 2013/14 geplant</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 350.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investitionen: ca. 300 Mio. Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Genehmigungsentscheidung
<b>Sonstiges</b>

<b>E-S-12</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input checked="" type="checkbox"/> Strom <input type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Erdgasexpansionsanlagen
<b>Akteur(e)</b> enercity Netzgesellschaft (eNG)
<b>Zielgruppe</b>
<b>Beschreibung</b>
<p><u>Ist-Situation/Beschlusslage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme in Prüfung</li> </ul> <p><u>Ziele</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromerzeugung durch Erdgasexpansion ohne zusätzlichen Brennstoffeinsatz</li> <li>• Reduzierung CO2-Ausstoß durch Substitution von Gas durch Fernwärme</li> </ul> <p><u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung des Baus weiterer Erdgasexpansionsanlagen</li> <li>• Vorwärmung Erdgas mit Fernwärme</li> </ul> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau von 3 Erdgasexpansionsanlagen, Stromerzeugung ca. 1800 MWh/a</li> <li>• Fernwärmeanschluss zur Erdgasvorwärmung, ca. 1100 MWh/a; Übernahmeanlage Am Listholze</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 1.300 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investitionen: ca. 600.000 Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Förderung durch den energie-Klimaschutzfonds proKlima
<b>Sonstiges</b>

<b>E-S-13</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input checked="" type="checkbox"/> Strom <input type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Regenerative Stromerzeugung
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b>
<b>Beschreibung</b>  <u>Ist-Situation/Beschlusslage</u> Die regenerative Stromerzeugung ist seit Jahren Bestandteil der Erzeugungsstrategie. Ein verstärkter Ausbau wird geprüft.  <u>Ziele</u> Ausbau der regenerativen Stromerzeugung. Hierbei stehen vor allem Wind, Wasser und Biomasse im Fokus.  <u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> Beteiligung an Regenerativen Stromerzeugungsprojekten mit dem Hauptfokus Windenergie, Wasserkraft und Biomasse. Für eine Investitionssumme von 137 Millionen EURO würde eine installierte Leistung von 44 MW und eine zusätzliche jährliche Stromerzeugung von 186 GWh erreicht. Diese Maßnahme ist skalierbar und in ihrer Ausprägung bzgl. der eingesetzten Technologien variabel.
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 143.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investition: ca. 137 Mio. EUR.
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> EEG-Förderung, RECS-Zertifikatehandel
<b>Sonstiges</b>

<b>E-W-2</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input type="checkbox"/> Strom <input checked="" type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> BHKW (8 MW über alle Akteure, 50 % SWH)
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG, Dritte
<b>Zielgruppe</b> Im Schwerpunkt Gewerbekunden, Wohnungswirtschaft
<b>Beschreibung</b>  <u>Ist-Situation/Beschlusslage</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Potenzialanalyse von 2006 liegt vor</li><li>• Umsetzung wird verfolgt</li></ul> <u>Ziele</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• 8 MW BHKW-Ausbau über alle Akteure bis 2015, davon: Stadtwerke Hannover AG 50%</li></ul> <u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Markterschließung auf Basis bestehender Potenzialanalyse</li></ul> <u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>  
<b>Flankierende Maßnahmen</b> Biogas-Einspeisung
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 15.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investitionen: ca. 5 Mio. Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> KWKG-Novelle
<b>Sonstiges</b>

<b>E-W-3</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input type="checkbox"/> Strom <input checked="" type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Fernwärmeanschluss der MVA
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b>
<b>Beschreibung</b>  <u>Ist-Situation/Beschlusslage</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wärmepotenziale der Anlagen auf der Deponie nahezu ungenutzt</li><li>• Maßnahme in Prüfung</li></ul> <u>Ziele</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nutzung der Wärmepotenziale der Müllverbrennung und Deponegas-BHKW</li><li>• Weiterer Ausbau der effizienten Kraft-Wärme-Kopplung</li></ul> <u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anschluss der Müllverbrennungsanlage Lahe an das Fernwärmennetz</li></ul> <u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trassenplanung</li><li>• Abschluss der nötigen Vereinbarungen mit AHA und BKB</li></ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 5.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investition: ca. 7 Mio. Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> KWKG-Novelle (ggf. Investitionszuschuss für Leitungsbau)
<b>Sonstiges</b>

<b>A-A-1</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage <input checked="" type="checkbox"/> Strom <input type="checkbox"/> Wärme <input checked="" type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Weiterer Ausbau Nutzung Erdgas als Kraftstoff
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b> Privat- und Gewerbekunden
<b>Beschreibung</b>
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterer Ausbau des Geschäftsfeldes „Erdgas als Kraftstoff“</li> </ul>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz von Erdgas als Treibstoff ausbauen</li> <li>• Biogaseinsatz</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beibehaltung Förderung/Marketingaktivitäten</li> <li>• Erdgastankstellenangebot weiter ausdehnen</li> </ul>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 3.300 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Ggf. Investitionen zum Ausbau der Tankstelleninfrastruktur
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>
<b>Sonstiges</b>

<input type="checkbox"/> Energieerzeugung	<input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot	<input type="checkbox"/> Energienachfrage)
<input checked="" type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Verlustoptimierung Stromnetz		
<b>Akteur(e)</b>		
enercity Netzgesellschaft (eNG)		
<b>Zielgruppe</b>		
<b>Beschreibung</b>		
<u>Ist-Situation/Beschlusslage</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme befindet sich in Umsetzung</li> </ul>		
<u>Ziele</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimierung der Übertragungsverluste im Stromnetz</li> </ul>		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsparung von Trafoverlusten auf der Mittel- und Niederspannungsebene</li> </ul>		
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Austausch von 230 Netztransformatoren durch verlustärmere Transformatoren</li> </ul>		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
Ca. 1.700 t / CO <sub>2</sub> / Jahr		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
Investitionen: ca. 1,5 Mio. EUR		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
Förderung durch den energycity-Klimaschutzfonds proKlima		
<b>Sonstiges</b>		

<b>A-W-1</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage <input type="checkbox"/> Strom <input checked="" type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Fernwärmeausbauprogramm Stufe 1: Ausbau der Fernwärme von 800 auf 1.000 MW Anschlussleistung (ohne Rückgang im Bestand)
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b> Privat- und Gewerbekunden im Fernwärme-Versorgungsgebiet
<b>Beschreibung</b> <p><u>Ist-Situation/Beschlusslage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die notwendige Neuanschlussrate wird derzeit erreicht.</li> </ul> <p><u>Ziele</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbau des Fernwärmeabsatzes auf 1.000 MW Anschlussleistung (ohne Berücksichtigung des Rückgangs im Bestand)</li> <li>Das Ziel soll im Wesentlichen durch Anschlussverdichtung erreicht werden.</li> </ul> <p><u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fernwärme-Marketingprogramm und -Imagekampagne</li> <li>Ausbau Fernwärme-Vertrieb</li> <li>Ersatz von Gas-Etagenheizungen durch Fernwärme</li> </ul> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u></p>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 53.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investitionen: ca. 33 Mio Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> KWKG-Novelle, Förderung durch den energicity-Klimaschutzfonds proKlima
<b>Sonstiges</b>

<b>A-W-3</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage <input type="checkbox"/> Strom <input checked="" type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Fernwärmeausbauprogramm Stufe 2: Ausbau der Fernwärme von 1.000 auf 1.200 MW Anschlussleistung
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b> Privat- und Gewerbekunden im bestehenden Fernwärme-Versorgungsgebiet und in neu mit Fernwärme zu erschließenden Gebieten
<b>Beschreibung</b>
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Ausweitung des Fernwärmeausbaus wird geprüft.</li> </ul>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbau des Fernwärmeabsatzes auf 1.200 MW Anschlussleistung nach Erreichen des Ziels von 1.000 MW Stufe 1</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vergrößerung des Fernwärme-Verdichtungsgebietes</li> <li>Fortführung Fernwärme-Marketingprogramm und -Imagekampagne</li> <li>Weiterer Ausbau Fernwärme-Vertrieb</li> <li>Ersatz von Gas-Etagenheizungen durch Fernwärme</li> <li>Punktueller Ausbau des Fernwärmennetzes</li> <li>Vorgezogene Investition zur Potenzialerweiterung</li> <li>Neues Störfallkonzept für Erzeuger und Netz</li> </ul>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 53.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investitionen ca. 65 Mio. Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> WKKG-Novelle, Förderung durch den energicity-Klimaschutzfonds proKlima
<b>Sonstiges</b>

<b>A-W-5</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input type="checkbox"/> Strom <input checked="" type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Ausbau Fern- und Nahwärme mit KWK (Inselnetze)
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b> Landeshauptstadt Hannover, Dritte
<b>Beschreibung</b>  <u>Ist-Situation/Beschlusslage</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maßnahme in Prüfung</li><li>• Nahwärmegebiete vorhanden: Kronsberg, Fischteichweg</li></ul> <u>Ziele</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ausbau von Nahwärmegebieten zum späteren Anschluss an die Fernwärmе.</li></ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>  <u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifizierung Potenzial</li><li>• Umsetzung in Maßnahmen</li></ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 3.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investition: ca. 5 Mio. Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> KWKG-Novelle, Förderung durch den energcity-Klimaschutzfonds proKlima
<b>Sonstiges</b>

<b>A-W-6</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input type="checkbox"/> Strom <input checked="" type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Substitution Nachspeicheröfen
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b> Heizstromkunden
<b>Beschreibung</b>
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme in Prüfung</li> </ul>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichst vollständige Ablösung der ca. 6.000 noch bestehenden Heizstromverträge</li> <li>• Einsparung von Prozesskosten (Tarifgestaltung, Abrechnung)</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketingkonzept</li> <li>• Direkte Ansprache und Nachverfolgung der Kunden mit Heizstromverträgen.</li> </ul>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 16.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investitionen: ca. 120.000 Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Austausch der Nachspeicherheizungen ist als Maßnahme im IEKP der Bundesregierung enthalten</li> <li>• Vergleichmäßigung Netzlast wird vermindert</li> </ul>
<b>Sonstiges</b> Hiermit nicht angesprochen sind elektrisch betriebene Wärmepumpen.

<b>A-W-7</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input type="checkbox"/> Strom <input checked="" type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Verlustoptimierung des Fernwärmennetzes
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b>
<b>Beschreibung</b>
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme in Prüfung</li> </ul>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung des Pumpstromaufwandes im Fernwärmennetz</li> <li>• Reduzierung der Wärmeverluste im Fernwärmennetz</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung Online-Simulation in der Leitstelle</li> <li>• Verstärkte Isolierung des Netzes</li> </ul>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 1.100 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investition: ca. 3,2 Mio. Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>
<b>Sonstiges</b>

<b>A-W-8</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input type="checkbox"/> Strom <input checked="" type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Holzenergiezentrum
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b> private und gewerbliche Kunden
<b>Beschreibung</b>
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inbetriebnahme November 2007</li> </ul>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angebot von Holz als CO2-neutralem Brennstoff</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbau des Vertriebes auf 130 GWhth/Jahr (30.000 t Holz/Jahr)</li> </ul>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketingaktivitäten beibehalten</li> <li>• Vertriebswege etablieren</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b> Imagewerbung für Heizen mit Holz
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 28.000 t CO <sub>2</sub> /Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investition: ca. 2 Mio. EUR
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Für SWH neues Marktumfeld. Nicht leistungsgebundenes Produkt mit neuen logistischen Anforderungen. Feinstaubdiskussion könnte Absatzentwicklung beeinflussen
<b>Sonstiges</b>

<b>A-W-9</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input type="checkbox"/> Strom <input checked="" type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Verdichtung Gasnetz
<b>Akteur(e)</b> enercity Netzgesellschaft (eNG)
<b>Zielgruppe</b> Privat- und Gewerbekunden
<b>Beschreibung</b>
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme in Prüfung</li> </ul>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlussdichte des Gasnetzes außerhalb des Fernwärmegebietes weiter erhöhen</li> <li>• Substitution von Öl- und Stromheizungen</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketingkonzept</li> </ul>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen der Wärmebedarfsstudie und des Wärmealanten durch die eNG</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 8.500 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investitionen: ca. 3 Mio. Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>
<b>Sonstiges</b>

<b>A-W-10</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input type="checkbox"/> Strom <input checked="" type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Ausbau Contracting auf Basis erneuerbarer Energien
<b>Akteur(e)</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b> Industrie- und Gewerbekunden, Wohnungswirtschaft
<b>Beschreibung</b>
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Derzeit Betrieb von ca. 20 Anlagen mit einer Gesamtleistung von ca 20 MWth und ca. 5 MWel auf Basis regenerativer Energien im Contracting durch die Stadtwerke Hannover AG und Tochterunternehmen</li> <li>Weiterer Ausbau im Rahmen der Weiterentwicklung des Geschäftsfeldes Contracting</li> <li>Mehrere Biogas-Projekte im Großraum Hannover befinden sich in Prüfung</li> </ul>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Umsetzung effizienter Versorgungskonzepte in Zusammenarbeit mit den Kunden</li> <li>Ressourcenschonung</li> <li>Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung und der Nutzung regenerativer Energien</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Akquise von Kunden für Projekte auf Basis erneuerbarer Energien</li> </ul>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 82.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investitionen: ca. 35 Mio. EUR
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> EEG-Novelle
<b>Sonstiges</b>

<b>N-A-1</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Strom <input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Wärme <input checked="" type="checkbox"/> Energienachfrage allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Information und Beratung zum Energiesparen
<b>Akteure</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b> Privathaushalte
<b>Beschreibung</b>
<p><u>Ist-Situation/Beschlusslage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Derzeit ca. 5.600 Beratungen pro Jahr im energycity expo café</li> <li>Alle weiteren Punkte befinden sich in Prüfung.</li> </ul> <p><u>Ziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimierung der Energieberatung</li> <li>Initiierung von Energiesparmaßnahmen bei den beratenen Kunden</li> </ul> <p><u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Energieberatung im energycity expo café ausbauen</li> <li>Verknüpfung mit Angeboten zur Vorort-Beratung</li> <li>Internetangebot zur Energieberatung ausbauen</li> <li>Erstellung und Einsatz von zielgruppenorientierten Infomaterialien</li> <li>Veröffentlichung von energycity-Energiespartipps in Publikationen Dritter</li> <li>Unterstützung von Energiesparwettbewerben Dritter durch Beratung</li> <li>Vorträge zu Energieeffizienzthemen anbieten</li> <li>Vermarktung innovativer Stromspargeräte im energycity expo café</li> </ul> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u></p>
<p><b>Flankierende Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abstimmung mit Initiativen Dritter (z.B. proKlima, Klimaschutzagentur)</li> <li>Einbindung von Partnern für weitergehende Angebote (z.B. Handwerk, externe Energieberater)</li> </ul>
<p><b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 5.000 t CO<sub>2</sub> / Jahr</p>
<p><b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investitionen: ca. 5 Mio. Euro</p>
<p><b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> EU-Energieeffizienz-Richtlinie Energieeffizienz-Aktionsplan der Bundesregierung (EEAP) Integriertes Energie- und Klimaschutzprogramm der Bundesregierung (IEKP)</p>
<b>Sonstiges</b>

<b>N-A-2</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Strom <input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Wärme <input checked="" type="checkbox"/> Energienachfrage allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b> Fortführung und Weiterentwicklung von proKlima
<b>Akteure</b> Stadtwerke Hannover AG, LHH, Umlandkommunen sowie weitere Partner
<b>Zielgruppe</b> Privathaushalte/Gewerbe/KMU/Wohnungswirtschaft
<b>Beschreibung</b> <u>Ist-Situation/Beschlusslage:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestehender Partnerschaftsvertrag proKlima</li> <li>• im Vertrag haben sich die Stadtwerke Hannover und sechs Kommunen verpflichtet, gemeinsam einen Fonds kontinuierlich mit bis zu 5,1 Mio EUR jährlich zu finanzieren.</li> <li>• Im Sinne einer nachhaltigen und effizienten Förderstrategie fördert proKlima Klimaschutz-Maßnahmen, mit denen gesetzliche Vorgaben weit übertroffen und zukunftsfähige Konzepte geschaffen werden.</li> <li>• Zur Bewertung und Auswahl der Maßnahmen wurden Bewertungskriterien (CO<sub>2</sub>-Effizienz, absolute CO<sub>2</sub>-Vermeidung, Technologieförderung, Multiplikatorwirkung) entwickelt.</li> </ul>
<u>Ziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschleunigte Markteinführung und Etablierung innovativer, zukunftsfähiger Technologien und Standards durch die Breitenförderprogramme und durch Einzelprojekte:</li> <li>• im Neubau und bei der Modernisierung von Gebäuden (durch anspruchsvolle Effizienzstandards z.B. durch Passivhaustechnologien)</li> <li>• bei der Energieversorgung auf Basis zentraler und dezentraler KWK und regenerativer Energien</li> </ul>
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlagerung des Förderschwerpunktes von der Bezugsschaltung von Investitionen in Richtung Beratungsleistungen (Energietipse, Qualitätssicherung)</li> <li>• Kontinuierliche Weiterentwicklung der Breitenförderprogramme und Förderung neuer Technologien in Abhängigkeit von politischen und wirtschaftlichen Randbedingungen</li> <li>• Ausbau von proKlima als Kompetenz- und Innovationszentrum für Energieeffizienz in Gebäuden</li> <li>• Definition von Standards zur Entwicklung und Umsetzung von innovativen Produkten, Werkzeugen und Dienstleistungen</li> <li>• Definition von Standards für Weiterbildungsmaßnahmen für Handwerker und Planer</li> <li>• zukünftig Intensivierung des Themas Stromeffizienz</li> <li>• Durchführung von innovativen Projekten im nationalen und EU-weiten Rahmen</li> </ul>
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>
<b>Flankierende Maßnahmen</b> Maximal mögliche Nutzung der Fördermittel von Land, Bund und EU.
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 108.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Beitrag SWH: ca. 60 Mio. Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b> Energieeffizienzaktionsplan der EU, EU-Energiedienstleistungsrichtlinie, Integriertes Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung (IEKP)

<b>N-A-3</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Strom <input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Wärme <input checked="" type="checkbox"/> Energienachfrage allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel:</b> Technische und organisatorische Maßnahmen in SWH-Bürogebäuden
<b>Akteure</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Beschreibung</b>
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäudebestand überwiegend im Eigentum der Stadtwerke Hannover AG, Immobilie im Ihme-Zentrum gemietet</li> <li>• Bestand mittleren Alters, teilsaniert</li> <li>• Einsparpotenziale vorhanden, Erschließung in Prüfung</li> </ul>
<b>Ziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung der wirtschaftlichen Einsparpotenziale im Gebäudebereich (Wärmedämmung, Heizung, Haustechnik) in Verbindung mit organisatorischen Maßnahmen und Verbesserung des Nutzerverhaltens</li> </ul>
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• energetische Modernisierung im Rahmen eines Gebäudesanierungsprogramms</li> <li>• Energiecontrolling in Stadtwerke-Liegenschaften</li> <li>• Rechenzentrum auf Stromeffizienz überprüfen</li> <li>• Durchgängige Verwendung effizienter Bürogeräte und Beleuchtungsmittel</li> <li>• Rückkopplung der Verbrauchtrends an die Belegschaft</li> <li>• Schaffung von Anreizen zum Energiesparen</li> <li>• Festlegen von Obergrenzen für die Raumtemperaturen</li> <li>• Optimierung der Beschaffung energieeffizienter Geräte</li> </ul>
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandaufnahme und Schwachstellenanalyse</li> <li>• Festlegen eines Energieverantwortlichen für alle Stadtwerke-Liegenschaften</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 2.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investitionen: ca. 4,3 Mio Euro
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>
<b>Sonstiges</b>

<b>N-S-3</b>
<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Energieangebot <input checked="" type="checkbox"/> Energienachfrage <input checked="" type="checkbox"/> Strom <input type="checkbox"/> Wärme <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel:</b> Stromsparkampagne
<b>Akteure</b> Stadtwerke Hannover AG
<b>Zielgruppe</b> Private Haushalte
<b>Beschreibung</b>
<p><u>Ist-Situation/Beschlusslage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme in Prüfung</li> </ul> <p><u>Ziele</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilisierung, ggf. Verminderung des Stromverbrauchs in Hannover</li> </ul> <p><u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u></p> <p>In einer langfristig angelegten Informations- und Beratungskampagne sollen gemeinsam mit anderen Akteuren - für den Verbraucher wirtschaftliche - Stromsparpotenziale gehoben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichkeiten zum wirtschaftlichen Stromsparen bei Nutzung und Gerätekauf aufzeigen</li> <li>• Auf Bundesebene geplante Fördermaßnahmen für die Region nutzbar machen</li> <li>• Gezielte Unterstützung für die Verbraucher durch Vor-Ort-Beratung</li> </ul> <p><u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung einer längerfristigen Kampagne „Hannover spart Strom“ in Verbindung mit weiteren Akteuren</li> <li>• Durchführung von Haus-zu-Haus-Beratungen in allen Stadtteilen in Hannover</li> <li>• Bereitstellung von zielgruppengerechten Informationsmitteln (Internet, Broschüren, Messen)</li> <li>• Weiterentwicklung bestehender Angebote für die Stromsparberatung (z.B. E-Check des Elektrohandwerks, Kooperation mit dem Elektro-Handwerk)</li> </ul>
<b>Flankierende Maßnahmen</b> Einbindung relevanter Partner (Handwerk, Planer, Energieberater) Schulung von Energieberatern Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b> Ca. 35.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b> Investitionen: ca. 2,1 Mio. EUR
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>
<b>Sonstiges</b>

<b>I-1</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Energieangebot <input checked="" type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> Energienachfrage) allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>	Pilotanlage zur Stromerzeugung durch Holzvergasung		
<b>Akteur(e)</b>	Stadtwerke Hannover AG		
<b>Zielgruppe</b>			
<b>Beschreibung</b>			
<u>Ist-Situation/Beschlusslage</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme in Prüfung</li> </ul>		
<u>Ziele</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau eines Holzvergasers (Prototypen-Stadium) mit Fernwärme-Einspeisung, Leistung ca. 300 kWel/400 kWth</li> </ul>		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>			
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation einer Holzvergaseranlage mit Einspeisung ins Fernwärmennetz oder als Grundlast zur dezentralen Wärmeerzeugung</li> </ul>		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>			
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>	Ca. 1.700 t CO <sub>2</sub> / Jahr		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>	Investition: ca. 1,8 Mio. EUR		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>	EEG-Förderung		
<b>Sonstiges</b>			

<b>I-2</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> Energienachfrage) <input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>	Holzeinsatz im Kohlekraftwerk		
<b>Akteur(e)</b>	Stadtwerke Hannover AG		
<b>Zielgruppe</b>			
<b>Beschreibung</b>			
<u>Ist-Situation/Beschlusslage</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbau Biomasse-Zufuhrung in Prüfung</li> </ul>		
<u>Ziele</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biomasse-Zufuhrung in fossilen Kraftwerken, z.B. Holzpellets im Umfang von ca. 3 MWel</li> </ul>		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bau Pelletsilo, Anbindung an Kohle-Zufuhr</li> </ul>		
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>			
<b>Flankierende Maßnahmen</b>			
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>	Ca. 3.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>	Investitionen: ca. 500.000 Euro		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>	Maßnahme nicht förderfähig nach EEG Ausprägung des Emissionshandels		
<b>Sonstiges</b>			

<b>I-3</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Energieangebot <input checked="" type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> Energienachfrage <input type="checkbox"/> allgemein			
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>	Wärmecontracting auf Basis neuer Technologien					
<b>Akteur(e)</b>	Stadtwerke Hannover AG					
<b>Zielgruppe</b>	Gewerbekunden, Wohnungswirtschaft					
<b>Beschreibung</b>						
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ORC-Anlage in Schöneck / Sachsen in Betrieb seit Juli 2006 (Holzheizkraftwerk / 2,5 MWth / 560 kWel), die Generierung weiterer Projekte wird untersucht</li> <li>• Markt für Stirling-Motoren wird beobachtet, z. Zt. Lieferschwierigkeiten</li> </ul>						
<b>Ziele</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung von Zukunftstechnologien für eine effiziente Energieversorgung</li> <li>• Aufbau von Know-How für innovative Technologien</li> <li>• Umsetzung Ressourcen schonender Versorgungskonzepte</li> <li>• Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung und der Nutzung regenerativer Energien</li> </ul>						
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stirling-Motoren: weitere Marktbeobachtung, bei entsprechenden Rahmenbedingungen Durchführung eines Pilotvorhabens (Projektpartner bereits vorhanden)</li> </ul>						
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>						
<b>Flankierende Maßnahmen</b>						
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>						
Ca. 5.000 t CO <sub>2</sub> / Jahr						
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>						
Investitionen: ca. 2,8 Mio. Euro						
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>						
<b>Sonstiges</b>						

<b>I-4</b>	<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Strom	<input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> Energienachfrage) allgemein			
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>	Prüfung der Entwicklung eines Passivhaus-Contracting-Angebotes					
<b>Akteur(e)</b>	Stadtwerke Hannover AG					
<b>Zielgruppe</b>	Bauherren, Hausbesitzer, Wohnungswirtschaft					
<b>Beschreibung</b>						
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Machbarkeitsstudie zum Passivhaus-Contracting (PHC) im Neubau liegt vor</li> <li>• PHC im Altbau: noch keine Detailergebnisse</li> </ul>						
<b>Ziele</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der Verbreitung des Passivhaus-Standards</li> </ul>						
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>						
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse der Machbarkeitsstudie</li> <li>• Pilotvorhaben entwickeln</li> </ul>						
<b>Flankierende Maßnahmen</b>						
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>						
Ca. 1.600 t CO <sub>2</sub> / Jahr						
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>						
Investitionen: ca. 1,3 Mio. Euro						
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>						
EnEV-Novellierung, Einstieg in neues Geschäftsumfeld						
<b>Sonstiges</b>						

<b>I-5</b>	<input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input checked="" type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Wärme	<input checked="" type="checkbox"/> Energienachfrage <input type="checkbox"/> allgemein			
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>	<b>Smart Metering (Pilotvorhaben)</b>					
<b>Akteure</b>	Stadtwerke Hannover AG					
<b>Zielgruppe</b>	Privathaushalte					
<b>Beschreibung</b>						
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pilotvorhaben beschlossen</li> </ul>					
<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erfahrungen mit der neuen Zählertechnologie sammeln</li> <li>Auswirkungen auf das Verbrauchsverhalten beobachten</li> </ul>					
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marktentwicklung beobachten und auswerten</li> <li>Einführung des „intelligenten Zählers“ für eine definierte Anzahl Kunden im Pilotversuch</li> <li>Begleitende Information über die Möglichkeiten der neuen Technologie</li> <li>Aufwerten der Rechnung mit Einsparinformationen (Vergleichswerte, Energiespartipps)</li> <li>Ggf. Bau eines „intelligenten Hauses“ durch SWH (noch nicht quantifiziert)</li> </ul>					
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung eines marktgängigen Produktes</li> </ul>					
<b>Flankierende Maßnahmen</b>						
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>						
Ca. 120 t CO <sub>2</sub> / Jahr						
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>						
Investitionen: 300.000 Euro						
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>						
EU-Energieeffizienz-Richtlinie Energieeffizienz-Aktionsplan der Bundesregierung (EEAP) Integriertes Energie- und Klimaschutzprogramm der Bundesregierung (IEKP)						
<b>Sonstiges</b>						

**ANLAGE 4: MASSNAHMENBESCHREIBUNGEN DER KOOPERATIONSPARTNER**

Titel	organisatorische Federführung	Kooperationspartner	Status	aufgeführt im Gliederungspunkt Klimaschutzprogramm
Energieeffizienz für Unternehmen (e.coBizz)	KSA	proKlima; Kammern, Dienstleister, LHH, Region	läuft und Ausbau	II 3.3 / III 2
ÖKOPROFIT Hannover	LHH	Industrie, Dienstleister	läuft und Ausbau	II 3.3
Energieeffizienz-Netzwerk	LHH	Industrie, Dienstleister	neu	II 3.3 / III 2
Kampagne KWK	KSA	LHH, proKlima, Stadtwerke Hannover	Ausbau	II 4.3 / II 3.3 / III 3
Partnerschaft für Klimaschutz der Wohnungswirtschaft- Netzwerk	LHH	AG Wohnen aus Klima-Allianz, KSLIA, proKlima	neu	II 4.3
"Gut beraten starten" für Einzelhausbesitzer	KSA	proKlima, Regionsgemeinden, EON Avacon, Wirtschaftspartner, Stadtwerke Hannover	läuft	II 4.3
Stromeinsparkampagne inkl. einer Mieter- Energieeinsparkampagne, Schwerpunkt: einkommensschwache Haushalte	KSA	proKlima, LHH, Region, Stadtwerke Hannover, EON Avacon, DMB, VZN	neu	II 4.3 / III 2
Interkulturelle Klmaschutzberatung und Bildungsarbeit	LHH / OE 15	Stadtwerke Hannover, VZN, BTEU, Büro Kommunikation für Mensch und Umwelt / IGS Mühlenberg	läuft	II 4.4
Passivhaus-Programm	proKlima	proKlima, LHH , KSA	läuft	II 4.3 / III 2
e.coSport und e.coFit für alle Sportvereine	KSA	proKlima, LHH, Region, Sportbund (Stadt+Region)	läuft und Ausbau	II 4.3
Heizen mit Holz	KSA	Stadtwerke Hannover, Region	läuft	II 4.3

<b>Titel</b>	<b>organisatorische Federführung</b>	<b>Kooperationspartner</b>	<b>Status</b>	<b>aufgeführt im Gliederungspunkt Klimaschutzprogramm</b>
Solarfest	KSA / Umweltzentrum	proKlima, Wirtschaftspartner	läuft	II 4.4
Windfest	KSA	proKlima, Wirtschaftspartner	läuft	II 4.4
Solare Regionalliga	KSA	Regionskommunen	läuft	II 4.4
Energiespartage und Regionalmessen	KSA	proKlima, Wirtschaftspartner, FA Heckmann	läuft	II 4.4
Cluster Klimaschutzwirtschaft / Wirtschaftsförderung regional	hannoverimpuls	Regionale Wirtschaft	neu	III 1
Vernetzung der Kompetenzen in den Bereichen Wissenschaft, Forschung und Lehre	Kompetenzzentrum	Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Unternehmen, öffentliche Einrichtungen	läuft	III 1

<b>Energieerzeugung</b>	<b>Energieangebot</b>	<b>X Energienachfrage</b>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Strom</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Wärme</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>allgemein</b>
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Energieeffizienz für Unternehmen (e.coBizz)		
<b>Akteur(e)</b>		
Durchführung: Klimaschutzagentur Träger: enercity Klimaschutzfonds proKlima und Region Hannover; künftig auch KfW Förderbank und E.ON Avacon Kooperations-Partner: Industrie- und Handelskammer, Handwerkskammer, Ingenieurkammer, Stadtverwaltung und künftig hannoverimpuls		
<b>Zielgruppe</b>		
kleine und mittelständische Unternehmen bis 100 Beschäftigte (KMU)		
<b>Beschreibung</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Kampagne e.coBizz startete Mitte 2007 für sechs Fokusbranchen           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau eines qualifizierten Beraterpools</li> <li>• Ausweitung der Beratung (Initial- und Detailberatung) auf alle Betriebe</li> <li>• vorbereitende Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Ziele</b>		
(1) flächendeckende Beratung für alle Betriebe aus allen Branchen (2) Impuls für Energiesparinvestitionen durch <ul style="list-style-type: none"> <li>• subventioniertes zweistufiges Beratungsangebot und weitere Beratungsbausteine</li> <li>• Kampagne mit Fachverbände in Fokusbranchen</li> </ul> (3) Erweiterung und regelmäßige Fortbildung des hochqualifizierten Beraterpools gemeinsam mit target und anderen Partnern		
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>		
Stufe I: Fortführung des flächendeckenden Angebots Stufe II: Durchführung der Beratungskampagne in Modellkommunen bzw. in der LHH in ausgewählten Gewerbegebieten zur Erprobung der Akquisitionsinstrumente Stufe III: flächendeckende Regionalkampagne mit Modellbetrieben gemeinsam mit Fachverbänden und Energieunternehmen (Entwicklung im Rahmen des regionalen Klimaschutz-Rahmenprogramms)		
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>		
(1) Konzeptionelle Einbindung in das Klimaschutz-Rahmenprogramm der Region gemeinsam mit den Akteuren (2) modellhafte Umsetzung in KMUs in Hannover		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Initialberatung bei Neugründungen und Neuansiedlungen:           <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Potenzialermittlung von Gewerbeansiedlung ohne städtebauliche Verträge</li> <li>b) Qualifizierungsangebote für Planer im Bereich Gewerbe</li> </ul> </li> <li>• hannoverImpuls: Zuschüsse für innovative Lösungen</li> <li>• hannoverImpuls und proKlima: Durchführung eines Effizienzwettbewerbes mit zweistufiger Preisvergabe: 1) für klimaverträgliche Energiekonzepte, 2) für die beste Umsetzung</li> </ul>		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
Finanzierung für 2008/ siehe Ist-Situation gesichert Finanzierung ab 2009 um eine flächendeckende Beratung aller Betriebe aus allen Branchen in Hannover zu erreichen, sind etwa 150.000 Euro/a, inkl. der begleitenden Qualifizierungsangebote erforderlich.		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
KfW: Sonderfonds für KMU Besondere Situation in KMUs, da diese keine eigenen Umwelt- oder Energiebeauftragten haben		

<input type="checkbox"/> Energieerzeugung	<input type="checkbox"/> Energieangebot	<input type="checkbox"/> Energienachfrage
<input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input checked="" type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Weiterführung ÖKOPROFIT® Hannover		
<b>Federführung</b>		
Landeshauptstadt Hannover: FB Büro Oberbürgermeister (OE 15.23) und FB Wirtschaft (OE 23.31)		
<b>Weitere Akteure</b>		
Region Hannover		
<b>Zielgruppe</b>		
Potenziell alle Unternehmen in der Region Hannover		
<b>Beschreibung</b>		
<u>Ist-Situation / Beschlusslage</u>		
ÖKOPROFIT® Hannover wurde 1999 als Projekt der lokalen Agenda 21 in der Landeshauptstadt begonnen und 2005 auf die ganze Region Hannover ausgeweitet. Mittlerweile gibt es 90 Öko-Profit-Betriebe aus mehr als 30 verschiedenen Branchen, die durch umfassende Beratung in den Bereichen Energie, Wasser und Abfall vorzeigbare ökologische und ökonomische Erfolge aufweisen können.		
<b>Ziele</b>		
Energieeffizienz-Maßnahmen in Unternehmen generieren und zur Umsetzung bringen.		
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>		
1. Weiterführung wie bisher, Akquise verstärken (externe Beratungsbüros stärker einbinden) 2. Kooperationspartner Region Hannover, Staatliches Gewerbeaufsichtsamt, Industrie- und Handelskammer (IHK), Stadtwerke Hannover, Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover (aha) betreuen.		
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>		
Ausweitung auf weitere vor allem größere Unternehmen		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
1. Projektleitung durch LHH sicherstellen 2. Akquise durch LHH und Kooperationspartner		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
Beispiel Ökoprofit 2007 (38 Betriebe, Einsteiger +Klub): 40.202.599 kg CO <sub>2</sub> -Einsparung/a, (Energieeinsparung: 50.809.324 kWh/a)		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
<u>Beim Akteur</u>		
LHH ca. 35.000 € p.a., Region Hannover 25.000 € p.a. (Festbetrag)		
<b>Finanzierung</b>		
<input type="checkbox"/> offen <input checked="" type="checkbox"/> gesichert		
<u>Bei der Zielgruppe</u>		
Beispiel Ökoprofit 2007: ca. 30 Mio. € Investitionen für 5 Mio. € Ertrag p.a.		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
1. Kooperationspartner und Ökoprofit-Klub-Betriebe müssen Ressourcen bereitstellen (zurzeit erfüllt) 2. Als niederschwelliges Begleitangebot soll e.coBizz von der Klimaschutzagentur Region Hannover weiterbetrieben werden (zurzeit erfüllt)		
<b>Sonstiges</b>		

<input type="checkbox"/> Energieerzeugung	<input type="checkbox"/> Energieangebot	<input type="checkbox"/> Energienachfrage
<input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input checked="" type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Energieeffizienz-Netzwerk Hannover		
<b>Federführung</b>		
FB Wirtschaft (OE 23.31) und FB Umwelt und Stadtgrün (OE 67.11)		
<b>Weitere Akteure</b>		
proKlima, Stadtwerke, hannoverimpuls		
<b>Zielgruppe</b>		
interessierte Unternehmen in der Stadt Hannover		
<b>Beschreibung</b>		
<u>Ist-Situation / Beschlusslage</u>		
Im Rahmen der Klima-Allianz Hannover berieten die größten Industrieunternehmen Hannovers gemeinsame Handlungsfelder für lokale Klimaschutzmaßnahmen und diskutierten Vorschläge für die Rahmenbedingungen auf lokaler und nationaler Ebene. Dieser Diskussionsprozess endete 2007 nach vier Arbeitssitzungen. Die beteiligten Unternehmen äußerten den Wunsch nach Fortführung in einem Energieeffizienz-Netzwerk unter neutraler Federführung. Muster solcher Netzwerke existieren z.B. als Effizienznetzwerk in der Schweiz.		
<u>Ziele</u>		
Erfahrungsaustausch und gemeinsames Lernen (Best-practice-Beispiele, neue Technologien); Maßnahmen in Unternehmen generieren, zur Umsetzung bringen, evaluieren und in das Netzwerk zurückspiegeln.		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>		
1. Rahmen und Organisation bereitstellen 2. Netzwerk(e) mit bis zu 15 Unternehmen bilden 3. generierte Maßnahmen begleiten, evaluieren, best practice mit anderen Netzwerken (Ökoprofit-Klub, Umwelttreff) austauschen.		
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>		
1. interessierte Unternehmen einbinden insbesondere der AG Bürogebäude, weitere akquirieren 2. Projektleitung durch LHH, Durchführung vergeben 3. Durchführung von vier Treffen innerhalb des ersten Jahres		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
Einbindung / Vernetzung / Abgrenzung zu Ökoprofit und e.coBizz		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
Da keine direkten Investitionen erfolgen, werden keine Minderungspotenziale ausgewiesen.		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
<u>Beim Akteur</u> ca. 6.000 € p.a. für die Organisation.		
<u>Finanzierung</u> <input type="checkbox"/> offen <input checked="" type="checkbox"/> gesichert		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
Abstimmung mit Themen / gemeinsamen Teilnehmern bei Ökoprofit		

<b>Energieerzeugung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Energieangebot</b>	<input type="checkbox"/> <b>Energienachfrage</b>
<input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Kampagne KWK		
<b>Akteur(e)</b>		
Klimaschutzagentur in Kooperation mit proKlima und künftig ggf. weiteren Partnern Träger: Region und proKlima		
<b>Zielgruppe</b>		
Mehrfamilienhausbesitzer, Wohnungsbaugesellschaften, Verwaltungen, Kaufhäuser, Hotels und Gaststätten, größere Vereine, Schulen, Betriebe		
<b>Beschreibung</b>		
<u>Ist-Situation/Beschlusslage</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Kampagne für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen ist 2007 mit proKlima-Förderung erfolgreich angelaufen</li> <li>- Kampagne ist eng mit e.coBizz verknüpft</li> <li>- Bausteine sind: Marktführer KWK, Aktionswoche, Beratungstelephone, BHKW-Check, Machbarkeitsstudien, Initial- und Detailberatungen über e.coBizz</li> <li>- Zusammenarbeit mit Fachverbänden</li> <li>- Informations- und Fachveranstaltungen, Workshops</li> </ul>		
<u>Ziele</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stadtgebiet Hannover: KWK-Ausbau gemäß Potenzialanalyse von 2006 bzw. darüber hinaus (vgl. Klimaschutzaktionsprogramm Kap. III / 3)</li> <li>- Region: wird im Rahmenprogramm erarbeitet</li> </ul>		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erweiterung der Kampagne auf gesamte Region</li> <li>- Imagekampagne für KWK</li> </ul>		
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensivierung der Zielgruppenansprache (ggf. Direktmarketing in Verbindung mit e.coBizz)</li> </ul>		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schulung der e.coBizz-Berater (nun KfW-Berater)</li> <li>- Erhöhung der Biogasnetzeinspeisung</li> <li>- Regionales Förderprogramm</li> <li>- Kooperation mit Contractoren verstärken</li> </ul>		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
2009/2010 ca. 80.000€/a		
2011/2012 ca. 120.000€/a		
<b>Sonstiges</b>		
Mittelfristig das / eines der wichtigsten Handlungsfelder		

<input type="checkbox"/> Energieerzeugung	<input type="checkbox"/> Energieangebot	<input type="checkbox"/> Energienachfrage
<input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input checked="" type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Partnerschaft für Klimaschutz in der Wohnungswirtschaft		
<b>Federführung</b>		
FB Umwelt und Stadtgrün (OE 67.11)		
<b>Weitere Akteure</b>		
AG Wohnen der Klima-Allianz, Stadtverwaltung, Stadtwerke, proKlima, Klimaschutzagentur		
<b>Zielgruppe</b>		
Wichtige Akteure des Wohnungssektors: Wohnungsunternehmen, Verbände Vermieter / Eigentümer / Mieter / Bauexperten		
<b>Beschreibung</b>		
<u>Ist-Situation / Beschlusslage</u>		
Im Rahmen der Klima-Allianz Hannover berieten die größten Wohnungsunternehmen Hannovers gemeinsam mit wohnungsrelevanten Verbänden gemeinsame Handlungsfelder für lokale Klimaschutzmaßnahmen und diskutierten Vorschläge für die Rahmenbedingungen auf lokaler und nationaler Ebene. Dieser Diskussionsprozess endete 2007 nach vier Arbeitssitzungen mit konkreten CO <sub>2</sub> -Maßnahmen seitens der beteiligten Institutionen und dem Wunsch nach Fortführung des Netzwerkes als „Partnerschaft für Klimaschutz in der Wohnungswirtschaft“.		
<u>Ziele</u>		
Diskussion, Abstimmung und Erarbeitung neuer Lösungsvorschläge für die wirkungsvolle Umsetzung von lokalen Klimaschutzmaßnahmen im Wohnungssektor mit handlungsrelevanten Akteuren.		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etablierung einer festen Arbeitsgruppe mit den genannten Akteuren – Treffen mindestens. 2x jährlich.</li> <li>2. Identifikation der aktuellen klimaschutzrelevanten Themen für den Wohnungssektor.</li> <li>3. Aufbau einer gemeinsamen Informationsplattform für Mieter, Vermieter und Eigentümer und Vernetzung bestehender Informations- und Unterstützungsangebote über die Arbeitsgruppe.</li> </ol>		
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akzeptanz und Unterstützung laufender Klimaschutz-Projekte im Wohnungssektor</li> <li>2. Fundierte Meinungsbildung zu kontroversen Themen („Hannover-Standard“ für die Altbausanierung, Ökomietspiegel u.a.)</li> <li>3. Kontinuierliche Weiterentwicklung der notwendigen Klimaschutzmaßnahmen im Wohnungssektor</li> </ol>		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informations- und Beratungskampagnen Energie bei Vermietern und Mietern</li> <li>2. Innovative Pilotprojekte (Passivhausneubau und -sanierungen, CONCERTO u.a.)</li> <li>3. Bereitstellung / Vermittlung von Fördermitteln (proKlima, Land, Bund, EU)</li> <li>4. Ökologische Standards Bauleitplanung LHH</li> </ol>		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
Da keine direkten Investitionen erfolgen, werden keine Minderungspotenziale ausgewiesen.		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
<u>Beim Akteur</u>		
Ca. 3.000 € p.a. für Mittel zur Betreuung der Arbeitsgruppe		
<b>Finanzierung</b>		
<input type="checkbox"/> offen <input checked="" type="checkbox"/> gesichert		
<u>Bei der Zielgruppe</u>		
Zeitaufwand für Beteiligung an Arbeitstreffen		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
Gesprächs- und Mitwirkungsbereitschaft des Wohnungssektors		

<b>Energieerzeugung</b>	<b>Energieangebot</b>	<b>X Energienachfrage</b>
<input type="checkbox"/> Strom	<input checked="" type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Individuelle Energieberatung für private Hausbesitzer „Gut beraten starten!“		
<b>Akteur(e)</b>		
Klimaschutzagentur Träger: enercity Klimaschutzfonds proKlima, Region Hannover, Regionsgemeinden, Wirtschaftspartner und künftig E.ON Avacon		
<b>Zielgruppe</b>		
Primär: Ein- und Zweifamilienhausbesitzer (EZFH) Sekundär: Mehrfamilienhausbesitzer und Eigentümergemeinschaften (MFH)		
<b>Beschreibung</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Phase eins der Beratungen lief von 2004 bis 2007. mit ca. 7.000 Beratungen</li> <li>Davon wurden ca. 1500 Haushalte intensiv beraten (Dauer eine Std.), die Projekt begleitende Evaluation hat ergeben, dass daraus ca. 1.000 Umsetzungen (inkl. Investitionen) resultierten.</li> <li>Beginn der zweiten Phase von 2008 bis 2011</li> </ul>		
<b>Ziele</b>		
(1) Impuls für Energieeinsparinvestitionen im Gebäudebestand, zunehmend mit Passivhaus-Komponenten [EZFH + MFH] (2) Modellhaushalte mit beispielhafter Umsetzung und Einsparung (3) Aufbau eines Netzwerks Modernisierungspartner zur Einbringung hochwertiger Beratungs- und Handwerksleistungen		
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>		
Stufe II bis 2011: Etablierung des Netzwerks/Einbeziehung Mehrfamilienhausbesitzer Stufe III: flächendeckende Info-/Beratungskampagne vor Ort und künftig ggf. im Klima-Info-Center		
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modellkampagne in Hannover für Mehrfamilienhausbesitzer in 2008</li> <li>Aufbau Netzwerk Modernisierung</li> <li></li> </ul>		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiedienstleistungsangebote von Energieunternehmen und in Verbindung mit (Bau-) Sparkassen</li> <li>Sonderkreditprogramme</li> </ul>		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
z.Zt. ca. 200.000 Euro/a wirtschaftliche Umsetzung von Kampagnen nicht möglich		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
schwacher Immobilienmarkt		

<b>Energieerzeugung</b>	<b>Energieangebot</b>	<b>X Energienachfrage</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Stromeinsparkampagne, inkl. einer Mieter – Energieeinsparkampagne, Schwerpunkt einkommensschwache Haushalte		
<b>Akteur(e)</b>		
Klimaschutzagentur, Region Hannover, proKlima, Stadtverwaltung, Deutscher Mieterbund (DMB), Verbraucherzentrale (VZN)		
Träger: Landeshauptstadt Hannover, Region Hannover, E.ON Avacon, Stadtwerke und ggf. Wirtschaftspartner		
<b>Zielgruppe</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mieterhaushalte, insbesondere einkommensschwache Haushalte</li> <li>2. Private Haushalte, Mieter und Hausbesitzer</li> <li>3. Gewerbebetriebe</li> </ol>		
<b>Beschreibung</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ratsbeschlüsse der Landeshauptstadt Hannover Nr. 2867/2007 und 0928/2008</li> <li>- Konzepterstellung, Beginn 2008 einer modellhafte Durchführung einer Mieter-Energieeinsparkampagne mit dem Schwerpunkt Einkommensschwache Haushalte</li> </ul>		
<u>Ziele:</u> jährlich 1% Stromeinsparung gemessen am Gesamtverbrauch		
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durchführung einer langfristigen Stromeinsparkampagne mit verschiedenen Unterkampagnen in Form von Mieterberatungen in einkommensschwachen Haushalten beginnend im Stadtteil Hainholz und Ausweitung auf weitere Stadtteile Hannovers und Umlandkommunen. Haus-zu-Haus-Beratungen, Energiespar-Partys, Mieterberatungen für weitere Zielgruppen, Beratungen in Kirchengemeinden.</li> <li>2. Schulung von SGB II-Empfängern zu Energieberaterinnen bzw. -beratern in Zusammenarbeit mit dem Jobcenter Hannover</li> </ol>		
<b>Meilensteine für die einzelnen Zielgruppen</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einsparanreize schaffen, intensive Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>2. in Kombination mit Kampagne Energieeffizienz in Unternehmen (e.coBizz)</li> <li>3. Kooperation mit Region Hannover, Dezernat II für Soziale Infrastruktur; Kooperation mit dem Jobcenter Hannover, Fachstelle für Arbeit, Wirtschaft und Gesellschaft im Ev.-luth. Stadtkirchenverband Hannover und weiteren Einrichtungen aus dem sozialen Bereich, Stadtwerke Hannover, proKlima</li> </ol>		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
Verknüpfung der Beratung vor Ort mit Wärmeenergie- und Wassereinsparmaßnahmen Aufbau eines Stromsparnetzwerks und gemeinsam abgestimmtes Marketing mit den Stadtwerken und E.ON Avacon Maßnahmen aus dem Fachprogramm der Stadtwerke, u.a. N-A-1, N-A-2, N-S-3, A-W-6		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
ca. 200.000 €/Jahr in Phase 1 (2008 bis 2011)		

<input type="checkbox"/> Energieerzeugung	<input type="checkbox"/> Energieangebot	<input type="checkbox"/> Energienachfrage
<input checked="" type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input checked="" type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Informations-Broschüren für Migranten und Deutsche sowie für Schulkinder mit und ohne Migrationshintergrund.		
<b>Akteur(e):</b>		
a) Stadtverwaltung: Referat für Integration und Agenda 21, Migranten für Agenda 21 e.V., Wissenschaftsladen e.V. und gEMiDe* beim Unternehmerverband Bund Türkischer Europäischer UnternehmerInnen e.V. (BTEU) sowie <b>dem Büro Kommunikation für Mensch und Umwelt</b> . Kooperationspartner Stadtwerke und Verbraucherzentrale Nds. b) IGS Mühlenberg und Referat für Integration und Agenda 21		
<b>Zielgruppe</b>		
Zu a) Migrantinnen, Migranten und Deutsche Zu b) Schülerinnen und Schüler mit und ohne Migrationshintergrund		
<b>Beschreibung</b>		
Zu a) Gemeinsam mit den Vereinen Migranten für Agenda 21 e.V. und dem Wissenschaftsladen hat das Referat für Integration und Agenda 21 mit dem Büro Kommunikation für Mensch und Umwelt das Projekt Migranten beraten Migranten zum Klimaschutz (Strom sparen etc.) entwickelt und umgesetzt. Aufgrund guter Erfahrungen soll das Projekt wieder aufgegriffen werden. Die beiden o.g. Vereine haben dazu einen Projektbogen vorgelegt. Weitere Kooperationspartner sind gEMiDe*, energicity und die Verbraucherzentrale Nds.		
Zu b) Bisher gibt es keine Informationsbroschüre, die sich gezielt an SchülerInnen richtet. Auf Initiative des o.g. Referats entwickeln SchülerInnen der IGS Mühlenberg ein Drehbuch für die Broschüre, die wichtige Informationen und Handlungsempfehlungen enthält. Unter besonderer Berücksichtigung von Migrantenkindern soll die Broschüre auch verschiedene Sprachen enthalten.		
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>		
Zu a). Zwei Broschüren mit Handlungsempfehlungen in deutsch/türkisch und in deutsch/russisch, Zielgruppe MigrantInnen und Deutsche. Die Handlungsempfehlungen sind damals im Rahmen des Projektes erarbeitet worden. Zu b) Broschüre „Klimaschutz-Detektive“ als Kooperationsprojekt mit der IGS Mühlenberg, Zielgruppe sind insbesondere SchülerInnen.		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
Zu a) Beratungen und Info-Veranstaltungen Zu b) Aktionen im Unterricht etc.		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
<u>Beim Akteur</u> Zu a) Da dieses Projekt auch für andere Städte relevant ist (dazu gab es eine Studie der Uni Bremen), bemühen sich die Projektpartner um eine stadtübergreifende Finanzierung.		
<b>Finanzierung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 15.23	<input checked="" type="checkbox"/> zu b) gesichert (15.23 &IGS)

\* gesellschaftliches Engagement von MigrantInnen und Deutschen

<input type="checkbox"/> Energieerzeugung	<input type="checkbox"/> Energieangebot	<input checked="" type="checkbox"/> Energienachfrage)
<input type="checkbox"/> Strom	<input checked="" type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel:</b>		
Passivhaus-Programm		
<b>Akteur(e)</b>		
1. Fachliche Federführung: proKlima 2. Kooperationspartner: Klimaschutzagentur, Landeshauptstadt, Region Hannover		
<b>Zielgruppe</b>		
Private Bauherren und Bauträger sowie Architekten, Planer, Handwerker, städtische Grundstückvermarkter, Stadtplaner, Kreditinstitute und Investoren (auch für Nichtwohngebäude)		
<b>Beschreibung (Status)</b>		
<u>Ist-Situation/Beschlusslage</u>		
Hannover hat sich als eine der in Deutschland führenden Regionen für die Passivhausbauweise entwickelt und dazu eine Reihe von Instrumenten und Angeboten erarbeitet. Allerdings haben sich Passivhäuser (PH) noch nicht im großen Stil durchgesetzt. Um den Passivhaus-Standard in der Region weiter zu etablieren, wird von proKlima die Passivhaus-Bauweise finanziell gefördert und inhaltlich begleitet bzw. unterstützt.		
<u>Ziele</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung aller Neubauten im Passivhausstandard</li> <li>• Sanierung möglichst vieler Bestandsgebäude orientiert am Passivhausstandard</li> </ul>		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung einer Kampagne von KSA und proKlima zur PH-Förderung</li> <li>• Durchführung eines jährlichen Tags der Offenen Tür (Besichtigung von PH)</li> <li>• Unterstützung von Bauherren, Bauträgern und -unternehmen</li> <li>• Bereitstellung einer Qualitätssicherung bei Umsetzung und Planung von PH</li> <li>• Bereitstellung einer Lotsenfunktion für Bauherren</li> <li>• Unterstützung bei der Einrichtung von Arbeitsgemeinschaften bei Modernisierungen</li> <li>• Finanzielle Förderung durch proKlima je nach Markterfordernis und Gesetzeslage</li> </ul>		
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anhebung des Wissensstandards</li> <li>• Gezielte Förderung</li> <li>• Schaffung geeigneter planungsrechtlicher Grundlagen bzw. Vorgaben</li> <li>• Schaffung eines Angebotsmarktes für Passivhaus-Komponenten und Passivhäuser</li> </ul>		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortbildungen und Schulungen für Planer, Architekten und Handwerker</li> <li>• Entwicklung und Bereitstellung von geeigneten Informationsmaterialien</li> <li>• Pflege (bzw. Weiterentwicklung) der Passivhaus-Plattform von proKlima</li> </ul>		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Neubau: 80 kWh Heizwärmeverbrauch pro Jahr und Wohnfläche --&gt; 15 kWh</li> <li>• Im Bestand: 200 kWh Heizwärmeverbrauch pro Jahr und Wohnfläche --&gt; 30 kWh</li> </ul>		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
Die Mehrinvestitionen des Passivhaus-Standards gegenüber dem gesetzlich geforderten Standard betragen derzeit im Neubau unter 10%.		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelnde Kenntnis über energieeffiziente Bauweisen</li> <li>• Höhe der Mehrinvestitionen des PH-Standards gegenüber dem gesetzlich Standard</li> <li>• Fehlende Angebote von Wohnungsbaugesellschaften</li> </ul>		

<b>Energieerzeugung</b>	<b>Energieangebot</b>	<b>x Energienachfrage</b>
<input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input checked="" type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
e.coSport – Energieberatung für Sportvereine		
<b>Akteur(e)</b>		
Stadt- und Regionssportbund, LHH, proKlima, Klimaschutzagentur; Region Hannover		
<b>Zielgruppe</b>		
Sportvereine und deren Mitglieder		
<b>Beschreibung</b>		
<u>Ist-Situation / Beschlusslage</u>		
Seit dem Ratsbeschluss aus 2002 wurden ca. 30 Sportvereine energetisch beraten und haben anschließend eine Modernisierung durchgeführt. Die Sportvereine mit eigenem Gebäudebestand werden durch eine kostenlose, umfassende, qualifizierte Beratung motiviert sich für eine sinnvolle Sanierung zu entscheiden. Will der Verein grundsätzlich sanieren wird im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten, unter Einrechnung finanzieller Förderung (proKlima, Region, Stadt, Sportbünde) ein Sanierungsfahrplan erstellt und anschließend erfolgt die intensive Betreuung in der Bauphase.		
<u>Ziel:</u>		
möglichst energieeffiziente Modernisierungen von vereinseigenen Gebäuden		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>		
Durchführung einer e.coSport Beratung in allen städtischen Sportvereinen, inkl. einer energetischen Modernisierung		
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>		
regelmäßige Beratungs- und Investitionsförderung durch Stadtverwaltung nach bisherigem Muster, weitere Kooperation mit den Sportbünden.		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
begleitende Durchführung von e.coFit-Umweltberatung für Sportvereine		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
hoch		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
<b>Ziel:</b> < 100€/t CO <sub>2</sub>		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
unsichere finanzielle Vereinssituation, nicht immer planbares Engagement Ehrenamtlicher bedarf bei einem so hohen finanziellen Einsatz einer Unterstützung von außen		

<b>Energieerzeugung</b>	<b>Energieangebot</b>	<b>Energienachfrage</b>
<input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
e.coFit- Umweltberatung für Sportvereine		
<b>Akteur(e)</b>		
Stadt- und Regionssportbund, Stadtverwaltung, proKlima, Klimaschutzagentur; Region Hannover		
<b>Zielgruppe</b>		
ehrenamtlich Aktive in Sportvereinen, Vereinsmitglieder		
<b>Beschreibung</b>		
<u>Ist-Situation/Beschlusslage</u>		
Seit Anfang 2007 (Ratsbeschluss 2007) ist das e.coSport-Projekt um eine umfassende Umweltberatung für Sportvereine erweitert. Das unter dem Namen e.coFit gestartete Beratungsangebot hat das Ziel, durch gering-investive Maßnahmen in den Bereichen Strom- und Wassersparen, Beleuchtung, Abfallreduzierung, Naturschutz und Änderung des Nutzerverhaltens die Betriebskosten zu senken. Zurzeit werden 16 Vereine beraten, von denen die ersten 5 auf dem Entdeckertag am 14.09.2008 mit einem Label für die erfolgreiche Teilnahme ausgezeichnet werden sollen.		
<u>Ziele</u>		
möglichst hohe Einsparpotentiale durch gering-investive Maßnahmen und Änderung des Nutzerverhaltens erreichen		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>		
kontinuierliches Beratungsangebot für die Vereine einrichten, da immer wieder Wechsel in den Vereinen		
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>		
Beratungsangebot aufrecht erhalten, Vergabe eines Labels als Anreiz für die Vereine		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
Vergabe eines Labels als Anreiz für die Vereine		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
mittel		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
Wirtschaftlichkeit für den Nutzer in der Regel gegeben		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
braucht hohe personelle Betreuung in den Vereinen		

<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung	<input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot	<input checked="" type="checkbox"/> Energienachfrage
<input type="checkbox"/> Strom	<input checked="" type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Heizen mit Holz (Messe und Kampagne)		
<b>Akteur(e)</b>		
Stadtwerke Hannover AG, Landwirtschaftskammer, Klimaschutzagentur (v.a. Kampagne)		
<b>Zielgruppe</b>		
Vor allem Land- und Forstwirte sowie Hausbesitzer in den waldreicheren Gebieten in der Region		
<b>Beschreibung</b>		
2-jährige Messe rund um das Heizen mit Holz im Wasserwerk Fuhrberg der Stadtwerke und gleichnamige Kampagne. Enge Kooperation mit dem HolzenergieCenter der Stadtwerke		
<u>Ist-Situation/Beschlusslage</u>		
Deutliche Erhöhung des Anteils von Holzheizungen gegenüber Öl-/Gasbrennern		
<u>Ziele</u>		
Integration der KWK in die Systemtechnik		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>		
Bis 2012 Fortführung der Kampagne.		
Bis 2020 Heizen mit Holz / Windfest.		
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzrahmenprogramm mit quantitativen Zielen</li> <li>• ab 2010 Image-Kampagne</li> </ul>		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Image/Info-Kampagne zum Heizen mit Holz</li> <li>• Marktführer Heizen mit Holz</li> <li>• Einbindung der Fachhandwerker in das Netzwerk Modernisierungspartner</li> </ul>		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
Zur Zeit 60.000,- Euro/a		
2010 150.000,- Euro/a		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
Steigende Nachfrage nach Holz als Baustoff, schwieriger Zugang zu privaten Waldbesitzern, Holznutzpotenzial		

<b>Energieerzeugung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot	<input checked="" type="checkbox"/> Energienachfrage
<input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Solarfest		
<b>Akteur(e)</b>		
Klimaschutzagentur, proKlima, Umweltzentrum und Wirtschaftspartner		
<b>Zielgruppe</b>		
Interessierte Öffentlichkeit		
<b>Beschreibung</b>		
Infotainment zu verschiedenen Themenschwerpunkten am Maschsee oder in Kooperation mit dem Autofreien Sonntag		
<b>Ziele</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufmerksamkeit für Regenerative Energien und Energieeinsparung</li> <li>• Gesellschaftspolitische Verankerung des Themas Klimaschutz</li> </ul>		
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>		
Etablierung eines großen Klimaschutz-Events am Anfang der Freiluftsaison.		
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>		
Verknüpfung der Events mit Kunst-, Kultur- und Sportszene		
2010/2012/2015		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medienkooperation verstärken</li> <li>• Einbindung der Energiewirtschaft</li> </ul>		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
z.Zt. 80.000 Euro		
Längerfristig höhere Beiträge über Sponsoring		

<b>Energieerzeugung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot <input type="checkbox"/> Strom	<input checked="" type="checkbox"/> Energienachfrage <input type="checkbox"/> Wärme	<input checked="" type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>			
Windfest			
<b>Akteur(e)</b>			
Klimaschutzagentur und Wirtschaftspartner			
<b>Zielgruppe</b>			
Interessierte Öffentlichkeit			
<b>Beschreibung</b>			
Infotainment zur Windenergie und weiteren Klimaschutzthemen			
<u>Ziele</u>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufmerksamkeit für Regenerative Energien und Energieeinsparung</li> <li>• Gesellschaftspolitische Verankerung des Themas Windenergie</li> </ul>			
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>			
Etablierung eines großen Klimaschutz-Events am Ende der Freiluftsaison.			
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>			
Verknüpfung der Events mit Kunst-, Kultur- und Sportszene			
2010/2012/2015			
<b>Flankierende Maßnahmen</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medienkooperation verstärken</li> <li>• Einbindung der Energiewirtschaft</li> </ul>			
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>			
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>			
z.Zt. 25.000 Euro			
Längerfristig höhere Beiträge über Sponsoring			

<input checked="" type="checkbox"/> Energieerzeugung	<input checked="" type="checkbox"/> Energieangebot	<input type="checkbox"/> Energienachfrage
<input checked="" type="checkbox"/> Strom	<input checked="" type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Solare Regionalliga		
<b>Akteur(e)</b>		
Klimaschutzagentur, teilweise in Verbindung mit der Deutschen Umwelthilfe (DUH) und dem Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) unterstützt durch proKlima		
<b>Zielgruppe</b>		
Primär: Kommunen Sekundär: Hausbesitzer		
<b>Beschreibung</b>		
Jährlich wiederkehrender Wettbewerb der Kommunen um die regionale Solarmeisterschaft		
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b>		
Die solare Regionalliga findet seit 2004 jährlich zwischen allen Kommunen in der Region Hannover statt. Seit zwei Jahren sind alle 21 Kommunen dabei. Er erreicht in allen lokalen Zeitungen eine hohe Aufmerksamkeit und stellt daher eine gute Form der Öffentlichkeitsarbeit für die Solarenergie da.		
<b>Ziele</b>		
Förderung von Solarstrom und Solarwärme durch Presse und Öffentlichkeitsarbeit		
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweitung des Wettbewerbs zu einem 5-jährigen Klimaschutzwettbewerb European Energy Award</li> <li>• Wechsel zwischen Solar- und Stromsparmeisterschaften</li> </ul>		
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung des Stromsparwettbewerbs in 2009</li> <li>• Kooperation mit der Energiewirtschaft</li> </ul>		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bausteine des Klimaschutz-Rahmenprogramms</li> <li>• Einführung eines Bilanzierungsmodells</li> </ul>		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
Im wesentlichen Personalkosten bei der Agentur und bei Kooperationspartnern, Kommunen und Energieunternehmen 20.000 Euro/a Sachkosten		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
Klimaschutz-Rahmenprogramm Region Hannover		

<b>Energieerzeugung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Energieangebot</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Energienachfrage</b>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Strom</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Wärme</b>	<input type="checkbox"/> <b>allgemein</b>
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
EnergieSparTage (EST) und weitere Regionalmessen		
<b>Akteur(e)</b>		
Klimaschutzagentur, proKlima, Fachaustellungen Heckmann (EST u. Infa-Bauen), M+A Fachaustellungen (soltec), proFair (energytech), Köhne (Ausbau) und Stadtwerke/Landwirtschaftskammer/3N (Heizen mit Holz)		
<b>Zielgruppe</b>		
Endkunden, Hausbesitzer, Wohnbaugesellschaften		
<b>Beschreibung</b>		
Service-Center der Klimaschutzagentur organisiert Gemeinschaftsstände mit Energieberatern und Wirtschaftspartnern auf allen einschlägigen Messen, Ausstellungen und Gewerbeschauen.		
<b>Ist-Situation/Beschlusslage</b>		
EnergieSparTage sollen in Kombination mit einer Fachtagung für Energieberater, Planer, Architekten und Ingenieure als zentrale Herbstmesse für den Wirtschaftsraum Hannover etabliert werden.		
<b>Ziele</b>		
Verstärkte Kaufimpulse		
<b>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablierung einer Leitmesse zum „Energiesparen“</li> <li>• Hersteller- und produktneutrales Beratungsangebot auf allen einschlägigen Gewerbeschauen und Messen</li> <li>• Ausweitung des hochwertigen Angebots passivhaustauglicher Technologien</li> <li>• Beteiligung der Energiewirtschaft</li> </ul>		
<b>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</b>		
Bis 2010 Ausbau der EnergieSparTage zu einer Leitmesse.		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
Vergrößerung des Netzwerks von Wirtschaftspartnern		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messen und Gewerbeschauen müssen sich selbst tragen</li> <li>• Kosten für proKlima / Klimaschutzagentur ca. 150.000 Euro/a</li> </ul>		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
Stärkeres Engagement der Energiewirtschaft		

<input type="checkbox"/> Energieerzeugung	<input type="checkbox"/> Energieangebot	<input type="checkbox"/> Energienachfrage
<input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input checked="" type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Cluster Klimaschutzwirtschaft / Wirtschaftsförderung regional.		
<b>Akteur(e)</b>		
hannoverimpuls, Technologie-Centrum Hannover (TCH), Unternehmen, Hochschulen, privatwirtschaftliche Institute, bestehende Netzwerke/Institutionen im Bereich Klimaschutz (Klimaschutzagentur, proKlima etc.), Kammern, Verbänden		
<b>Zielgruppe</b>		
Gründungswillige, ansiedlungswillige Unternehmen, Institutionen bzw. Akteure und bestehende Unternehmen, die im Bereich der klimaschonenden Energiesolutions für sich Umsatz-/Wertschöpfungs-/Marktpotenziale sehen und diese durch den Aufbau und die Ausweitung von Produktions- und Beschäftigungskapazitäten in der Region Hannover realisieren möchten.		
<b>Beschreibung</b>		
<u>Ist-Situation / Beschlusslage</u>		
Die Region Hannover partizipiert an dem weltweiten Markt im Bereich der Effizienztechnik und nachhaltiger Versorgungslösungen, insbesondere bei der Produktion von Anlagentechnik oder der Entwicklung von Prozessen bislang unzureichend.		
<u>Ziele:</u> Systematische Fokussierung und Entwicklung des Wirtschaftszweigs „Energiewirtschaft“ hinsichtlich unterschiedlichster marktfähiger Lösungsansätze für die nachhaltige, ressourcenschonende und effiziente, CO <sub>2</sub> -optimierte Energiebereitstellung und –nutzung. Schaffen eines investitions-, ansiedlungs- und gründerfreundlichen Rahmens zur Attrahierung und Etablierung wachstumsorientierter Unternehmen.		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2012 (aktueller Planungshorizont hannoverimpuls)</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Identifikation wachstumsträchtiger technischer Lösungen bzw. Dienstleistungsangebote und Abgleich mit den aktuell bestehenden Potenzialen der Region (auf Stärken aufbauen!)</li> <li>Schaffung von nutzwertstiftenden Plattformen, „Kompetenzzentren“, Netzwerken, die es den partizipierenden Unternehmen/Akteuren erlauben, sich dynamisch und zielgerichtet zu entwickeln, und die es für neue Unternehmen attraktiv machen, sich in der Region nieder zu lassen, sich zu gründen. Diese Netzwerke rekrutieren sich aus bestehenden Akteursnetzwerken, müssen aber im Bereich der Wertschöpfungsketten oder der Wissenschaft ggf. ergänzt werden.</li> <li>Mobilisierung der Wachstumspotenziale durch Wettbewerbe, Vermittlung von Pilotprojekten in der Region, Einbeziehung von Fördergeldern (EFRE) und Innovationsfinanzierungsmöglichkeiten, Akquisition von Forschungsmitteln</li> </ol>		
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Komplettierung des Netzwerkes</li> <li>Analyse der Lösungsbedarfe bei den Akteuren, die notwendige Bedingung sind, für ein selbstmotiviertes, nachhaltiges Wachstum über 2012 hinaus</li> <li>Strukturierung der Handlungsfelder entlang der Wertschöpfungskette „Energieversorgung“ bzw. Entlang technischer Gemeinsamkeiten (z.B. Solar, Biomasse etc.)</li> <li>Einwerben der Akteure zur aktiven und zielgerichteten Unterstützung der Plattformen</li> </ol>		
<b>Flankierende Maßnahmen</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Standortmarketing Region Hannover durch HMG, Deutsche Messe AG (Leitmesse Energy)</li> <li>Unterstützung durch die Genehmigungsstellen der Verwaltung bei zu realisierenden Pilotprojekten</li> </ol>		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
Keine Aussage möglich.		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
Beim Akteur: Mitteleinsatz zur Branchenentwicklung / Bei der Zielgruppe: Wertschöpfung		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
Marktfähigkeit der Entwicklungen in Konkurrenz zu fossilen Energieversorgungssystemen bzw. Preisniveau der Primärenergie, staatliche Rahmenbedingungen der Anreiz- und Abreizpolitik in Deutschland, der EU, weltweit, gesellschaftlicher Konsens		

<input type="checkbox"/> Energieerzeugung	<input type="checkbox"/> Energieangebot	<input type="checkbox"/> Energienachfrage)
<input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Wärme	<input checked="" type="checkbox"/> allgemein
<b>Maßnahmen-Kurztitel</b>		
Vernetzung der Kompetenzen in den Bereichen Wissenschaft, Forschung und Lehre		
<b>Akteur(e)</b>		
1. Organisatorische Federführung: Kompetenzzentrum für Energieeffizienz e.V. 2. Kooperationspartner: Hochschulen, Forschungseinrichtungen, öffentliche Einrichtungen, Unternehmen, Privatpersonen		
<b>Zielgruppe</b>		
Akteure in den Bereichen Wissenschaft, Forschung und Lehre, Unternehmen, Studierende		
<b>Beschreibung (Status)</b>		
<u>Ist-Situation/Beschlusslage</u>		
Das Kompetenzzentrum fungiert als eigenständige, fächerübergreifende Einrichtung zwischen den Beteiligten, so dass sich alle Partner mit ihm identifizieren können. Gegenstand des Vereins ist die Förderung des rationalen Energieeinsatzes sowie der Bereitstellung und Nutzung regenerativer Energien für Gebäude zum Schutz der Erdatmosphäre durch Vernetzung von Wissenschaft, Forschung, Lehre und Praxis in den relevanten Fachgebieten.		
<u>Ziele</u>		
Vorrangiger Zweck des Kompetenzzentrums ist die Intensivierung von Wissenschaft, Forschung und Lehre sowie die Verknüpfung von Forschung, Lehre und Wirtschaft in den Bereichen energetische Modernisierung, Gebäudetechnik, Energietechnik und Klimaschutz. Ziel ist die Bündelung der vorhandenen Kompetenzen der beteiligten Einrichtungen und möglichst auch die Schaffung neuer Kompetenzfelder, um <ul style="list-style-type: none"> <li>– fachübergreifende Forschungsprojekten zu beantragen und zu bearbeiten,</li> <li>– den Austausch von Lehrangeboten sowie neue Aus- und Weiterbildungsangebote zu entwickeln und durchzuführen,</li> <li>– nationale und internationale Auftritte zu realisieren und Forschungsergebnisse und Erkenntnisse zu präsentieren,</li> <li>– einen regelmäßigen internen und externen Erfahrungsaustausch durchzuführen,</li> <li>– die Kooperation in der Lehre zu intensivieren.</li> </ul>		
<u>Vorgehen / Maßnahmen bis 2020</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wissenschaftliche, forschungs- und lehrbezogene Schwerpunkte werden weiter entwickelt,</li> <li>– Aus-, Fort- und Weiterbildung werden angeboten, die zu einem schnellen Wissenstransfer beitragen,</li> <li>– bei wissenschaftlichen Begleitung von Projekten oder Projektarbeit im Zuge von Forschungsaufträgen wird auf Energieeffizienz hingewirkt,</li> <li>– bei der Verbreitung des Wissens wird im Sinne des Vereinszwecks zum Klimaschutz beigetragen,</li> <li>– Alle Mitglieder tragen im Sinne des Vereinszwecks zum Klimaschutz bei.</li> </ul>		
<u>Erforderliche Handlungsschritte (Meilensteine)</u>		
Kontinuierliche (Weiter-)Entwicklung von Forschungsprojekten und Lehrangeboten (Aus- und Weiterbildung)		
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotential (bezogen auf konkrete Umsetzbarkeit des Akteurs)</b>		
Abhängig vom Forschungs-/Entwicklungsprojekt		
<b>Kosten / Wirtschaftlichkeit</b>		
Abhängig vom Forschungs-/Entwicklungsprojekt		
<b>Rahmenbedingungen (Hemmnisse, Voraussetzungen)</b>		
Anerkennung des Vereins durch mögliche Fördergeber		

## **ANLAGE 5: MATERIALIEN CO<sub>2</sub>-MONITORING**

Im Rahmen der gemeinsamen Erarbeitung des Klimaschutzprogramms wurden unter Einbeziehung externer Fachleute die folgenden Bilanzierungsregeln festgelegt.

### **Gesamtbilanz für Hannover**

- Der Stromverbrauch Hannovers wird mit dem spezifischen CO<sub>2</sub>-Ausstoß der gesamten SWH-Eigenerzeugung inkl. der Produktion in Beteiligungen bilanziert („Der Bilanzierungsraum entspricht dem Handlungsraum“).
- Die Einspeisung der Erzeugungsanlagen Dritter im Stadtnetz wird berücksichtigt (REG/BHKW). BHKWs werden nur mit der Einspeisemenge berücksichtigt.
- EEG-Umlagemengen werden nicht berücksichtigt (außer über den Weg der direkten Einspeisung ins Stadtnetz).
- Fernwärme wird nach Brennstoffmehrbedarf bilanziert.
- Die Stromeinspeisung von Erdgas-BHKW wird mit dem CO<sub>2</sub>-Faktor für Erdgas belegt. Die Wärmemenge wird mit den restlichen Emissionen der Gesamtanlage (BHKW und Heizkessel) belegt, also Emissionen des Gasverbrauchs abzüglich Emissionen der Stromeinspeisung. Hierbei muss der Gesamtverbrauch der Anlage auf Hu (unteren Heizwert) umgerechnet werden (ein Berechnungsmodell von proKlima liegt vor).
- Die abgegebenen Gasmengen der SWH sind für die Bilanz von Ho (oberer Heizwert) auf Hu (unteren Heizwert) umzurechnen, da im allg. die Emissionsfaktoren auf den unteren Heizwert bezogen sind.
- Die Bilanzierung erfolgt nach den Regeln des TEHG bzw. analog, also ohne Berücksichtigung der Vorketten.
- CO<sub>2</sub>-Faktoren für Strom und Wärme werden von SWH zur Verfügung gestellt.
- Die SWH AG liefert im zweiten Quartal des Folgejahres die Datengrundlage für den Fernwärmeverbrauch und die energicity Netzgesellschaft die Datengrundlage für den Strom- und Gasverbrauch im Stadtgebiet für das Kalenderjahr, das bilanziert werden soll. Diese Daten sind noch nicht witterungsbereinigt.
- Die Bilanzierung des Wärmeverbrauchs wird witterungsbereinigt ausgeführt. Die Witterungsbereinigung betrifft den Raumwärmanteil, der nach den Maßgabe der AG Energiebilanzen bemessen wird (Industrie: 14%, Gewerbe/Handel/Dienstleistungen: 73%, Haushalte: 89% des gesamten Wärmeverbrauchs). Die Bereinigung wird mit Hilfe von Gradtagen G20/15 (vgl. VDI 3807, Blatt 1 sowie DIN 4108-6) vorgenommen.

### **Bilanzierung von Maßnahmen**

- Für die Maßnahmenprogramme werden Maßnahmen im Zeitraum 2006 – 2020 erhoben, also ab dem 1.1.2006 bis zum 31.12.2020.
- Es gibt sinnvolle Maßnahmen, deren CO<sub>2</sub>-Potenzial durch die Bilanzierungssystematik der Gesamtbilanz nicht erfasst wird. Maßnahmenbilanzierung und Gesamtbilanz werden daher nicht 100%ig in Übereinstimmung zu bringen sein.

- Maßnahmen und die daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Einsparungen werden grundsätzlich demjenigen zugeordnet, der sie bezahlt.
- Maßnahmenprogramme sind nach Möglichkeit mit einer wirtschaftlichen Bezugsgröße (z.B. Wertschöpfung, z.B. Anzahl produzierter Einheiten) zu hinterlegen.
- CO<sub>2</sub>-Potenziale von Maßnahmen können mit oder ohne Vorkette berechnet werden. Die verwendete Methodik ist anzugeben. Es sind jeweils Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen parallel zu bilanzieren. Als Berechnungsgrundlage dienen die Emissionsfaktoren des Jahres 2005. Als Grundlage für die Emissionen der Vorkette werden die CO<sub>2</sub>-Äquivalente von GEMIS herangezogen.
- Die Abgrenzung der Strom- und Wärmeemissionen von BHKWs erfolgt analog zur Gesamtbilanz (s.o.).

## **Monitoring**

In den Jahren 2010, 2015 und 2020 werden erneut Bilanzen erstellt. Hierbei sind jeweils Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen parallel zu bilanzieren.

Die LHH berichtet beginnend in 2010 alle zwei Jahre über den Umsetzungsstand der Maßnahmenprogramme, der bei den beteiligten Akteuren abgefragt wird.

**C02- Emissionsfaktoren****--- Prämissen für Klimaschutz-Allianz Hannover 2020 ---**

<b>C02-Emission ohne Vorkette</b>			<b>C02-Emission mit Vorkette inkl. CO2-Äquivalenten</b>												
	g/kWh*	Anmerkung/Quelle		g/kWh*	Anmerkung/Quelle										
<b>Strom (endenergiebezogen)</b>															
Strom-Mix Hannover	770,0	Stromerzeugung SWH 2005 / Emissionsfaktoren nach DEHSt/UBA		940,0	Stromerzeugung SWH 2005 / Emissionsfaktoren nach DEHSt/UBA und GEMIS4.4 / Werte mit Vorketten: Anteilig SWH Brennstoff-Mix gewichtet mit Faktoren aus Vorketten										
PV	0,0			110,0	PV aus multikristallin 110 / multi Band 94/ monokristallin 117 / amorph 72										
<b>Wärme (endenergiebezogen)</b>															
Nutzwärmeverzogene Faktoren werden unter Berücksichtigung der Erzeugungs-, Speicher- und Verteilverluste aus brennstoffbezogenen Emissionsfaktoren mittels Jahresnutzungsgrad der Anlage abgeleitet															
Fernwärme Hannover	97,8	SWH / Feb 2008		105,7	SWH / Feb 2008										
Erdgas	237,2	direkte Emissionen 201,6 / 0,85 ; mit Jahresnutzungsgrad 85%		296,4	mit Vorkette 251,9 / 0,85 ; mit Jahresnutzungsgrad 85%										
Kesselwärme allgemein	256,9	Kesselwärme aus Heizwerk und unbestimmter Zusammensetzung ; Berechnung auf Basis: Gas 80%, Öl 15% und Kohle 5% ; Jahresnutzungsgrad 85%		318,2	Kesselwärme aus Heizwerk und unbestimmter Zusammensetzung ; Berechnung auf Basis: Gas 80%, Öl 15% und Kohle 5% ; Jahresnutzungsgrad 85%										
Solarthermisch	0,0			33,9	(1) Germis 4.4 / 2007 Programm-Werte Szenario Heizen regenerativ (2005) / gewichtet mit 70% Flach-(39) und 30% Vakuum-Kollektoren (22 g/kWh)										
<b>Brennstoffe (endenergiebezogene Faktoren)</b>															
Steinkohle (nur Import)	342,0	Zuteilungsgesetz 2007 / UBA		416,2	2) Vorkette g/kWh / Import Mix 25,4 / aus AU 38,1 / PL 19,2 / RU 71 / US 22,2 / ZA 26,6										
Öl / HEL	266,4	Zuteilungsgesetz 2007 / UBA		320,7	2) Vorkette g/kWh / Öl EL DE mix frei HH 41,1										
Erdgas	201,6	Zuteilungsgesetz 2007 / UBA		251,9	2) Vorkette g/kWh Mix 18,3 / Ergas aus DE 6,9 aus RU 36,0 aus NL 5,4 / aus NO 9,1										
Flüssiggas(Propan)	234,0	Zuteilungsgesetz 2007 / UBA		277,4	2) Vorkette FlGas frei HH 29,8										
Holzpellets	0,0			27,0	(1) Germis 4.4 / 2007 Programm-Werte Szenario Heizen regenerativ (2005)										
Holzhackschnitzel	0,0			25,0	(1) Germis 4.4 / 2007 Programm-Werte Szenario Heizen regenerativ (2005)										
Scheitholz	0,0			13,0	(1) Germis 4.4 / 2007 Programm-Werte Szenario Heizen regenerativ (2005)										
Biogas	0,0			19,0	(1) Germis 4.4 / 2007 Programm-Werte Szenario Heizen regenerativ (2005)										
Rapsöl	0,0			110,0	(1) Germis 4.2 / 2004 und Herstellungsprozess / Rapsöl nicht ökolog Anbau bei ökolog.Anbau 30 g/kWh / Abgleich mit GEMIS 4.4 derzeit nicht möglich / Angabe einer sicheren Obergrenze										
<b>Kraftstoffe</b> Umrechnung der Angaben in g CO2 pro Liter bzw in g CO2 / kg usw. durch Umrechnung über Heizwert des Kraftstoffes															
Benzin	259,2	Zuteilungsgesetz 2007 / UBA		330,1	2) Vorkette Benzin frei Tankstelle 55,8										
Diesel	266,4	Zuteilungsgesetz 2007 / UBA		313,6	2) Vorkette Diesel frei Tankstelle 41,1										
Erdgas /CNG	201,6	Zuteilungsgesetz 2007 / UBA		255,5	2) Vorkette Erdgas CNG frei Tankstelle 27,0										
Flüssiggas LG	234,0	Zuteilungsgesetz 2007 / UBA		277,4	(1) Germis 4.4 / Vorkette FlGas frei HH 29,8 Quelle 2)										
BioGas /CNG	0,0			70,0	(1) Germis 4.2 / 2004 Abhängig vom Anbau / Angabe von "sicheren" Obergrenzen aus älteren GEMIS Version 4.2										
BioDiesel	0,0			150,0	(1) Germis 4.2 / 2004 Pflanzenart usw. / Angabe von "sicheren" Obergrenzen aus älteren GEMIS Version 4.2										
BioEthanol	0,0			130,0	(1) Germis 4.2 / 2004 und Herstellungsprozess / Angabe von "sicheren" Obergrenzen aus älteren GEMIS Version 4.2										
<b>C02-Speicherung von Biomasse /Wald</b> zur vergleichenden Darstellung der Einsparpotenziale mit Bäumen/Waldforstung															
ein Laubbaum	125 -150	kg pro Jahr		C02-Speicherung abhängig vom Wachstum und Umweltbedingungen, bezogen auf die gesamte Lebensdauer eines Baumes / Abschätzung SWH / Dez 2007											
1 ha Wald ( 10.000m²)	6.000	kg pro Jahr		Bundesforschungsanstalt Forst/Holzwirtschaft											
<b>Bilanzierung KWK-Systeme: Aufteilung von Strom- und Wärme-Emissionen bei Anlagen ohne Stromverlust (z.B. BHKW)</b>															
Emission (Gesamt) =	Gesamt-Brennstoffverbrauch x Emissionsfaktor(Brennstoff)		Gesamt-Brennstoffverbrauch für BHKW und Spitzen-Kessel												
Emission (Strom) =	Stromeinspeisung x Emissionsfaktor(Brennstoff)		Ansatz über Wirkungsgrade bei Vernachlässigung des elektr. Eigenbedarfs												
Emission (Wärme) =	Emission (Gesamt) - Emission(Strom)														
<b>Bewertung von KWK-Maßnahmen</b> jeweils fallbezogen Berechnung mit Kenndaten des Projektes															
Vergleich der Gesamt-Emissionen für eine Objektversorgung mit Strom und Wärme => Strom-Bezug wird mit SWH-Mix bewertet															
<b>Beispiel</b> Jährlicher Strom-Bedarf: 500 MWh ; Jährlicher Wärme-Bedarf: 1.000 MWh															
<b>Kessel (92 %) + Strom-Bezug:</b>															
Gesamt-Emission = 1.000 MWh <sub>th</sub> / 0,92 x 251,9 kg/MWh <sub>Br</sub> + 500 MWh <sub>el</sub> x 940 kg/MWh <sub>el</sub> = 743804 kg CO2/a															
<b>BHKW + Kessel + Strom-Bezug:</b>															
BHKW-Wärme-Anteil: 65 % ; BHKW-Nutzungsgrad: 90 % ; BHKW-Stromkennzahl: 0,5 ; Kessel-Nutzungsrad: 92 % ; Strom-Eigenbedarf vernachlässigt BHKW-Wärme-Erzeugung: 650 MWh <sub>th</sub> (1000x65%) ; BHKW-Strom-Erzeugung: 325 MWh <sub>el</sub> (650x0,5) ; BHKW-Brennstoff: 1.083 MWh <sub>Br</sub> ((650+325)/0,9) Kessel-Wärme-Erzeugung: 350 MWh <sub>th</sub> (1000-650) ; Strom-Bezug: 175 Mwhel (500-325) Gesamt-Emission = 1.083 MWh <sub>Br</sub> x 251,9 kg/MWh <sub>Br</sub> + 350 MWh <sub>th</sub> / 0,92 x 251,9 kg/MWh <sub>Br</sub> + 175 MWh <sub>el</sub> x 940 kg/MWh <sub>el</sub> = 533223 kg CO2/a															
<b>CO2-Einsparung:</b>															
= 210581 kg CO2/a															
<b>Legende / Quellen / Erläuterungen</b>															
* Angaben der Emissionsfaktoren in g C02 pro kWh >> bezogen auf Endenergieeinsatz															
1) Software-Programm: GEMIS 4.4 // GEMIS 4.3 // Globales Emissions Modell Integrierter Systeme / Öko-Institut Darmstadt / 2007															
2) Publikation: Endenergiebezogene Gesamt-Emissionen für Treibhausgase aus fossilen Energieträgern unter Einbeziehung der Bereitstellungsvorketten / U.Fritzsche / Öko-Inst Büro Darmstadt, August 2007															

1990 betragen die CO2-emissionen ohne Vorkette für Strom 893 g / kWh und für Fernwärme 163,7 g / kWh.

## Witterungsbereinigung

In Übereinstimmung mit der zu erwartenden Novellierung VDI 3807, Blatt 1 (Entwurf 2005) sowie DIN 4108-6 (wie in den Bilanzen für die LHH 1990-2005):

Bereinigung mit Hilfe von Gradtagen G20/15, wie sie auch vom DWD im Internet veröffentlicht werden.

Für das langjährige Mittel werden (abweichend von den Bilanzen 1990-2005 für die LHH, dort VDI 2067 mit Mittelwert 1951-1970))

die im Internet veröffentlichten Daten des DWD vorgeschlagen

([http://www.dwd.de/de/wir/Geschaefsfelder/KlimaUmwelt/Leistungen/Statistiken/GTZ\\_aktuell.pdf](http://www.dwd.de/de/wir/Geschaefsfelder/KlimaUmwelt/Leistungen/Statistiken/GTZ_aktuell.pdf))

Daten für Hannover-Langenhagen

	1990	2005	2006	2007	Mittelwert 1991-2000
Januar	471	499	666	437	557
Februar	359	545	536	430	497
März	380	478	554	397	453
April	357	299	337	225	318
Mai	159	219	152	142	180
Juni	90	99	74	25	98
Juli	41	18	0	56	33
August	26	61	42	44	36
September	221	88	13	157	148
Oktober	263	242	170	343	324
November	439	422	344	443	451
Dezember	543	539	421	532	546
<b>Jahr</b>	<b>3349</b>	<b>3508</b>	<b>3310</b>	<b>3231</b>	<b>3641</b>
Faktor	1,087	1,038	1,100	1,127	1,000

## Witterungsabhängiger Anteil der Energieanwendungen (ohne Strom) 2005 nach AG Energiebilanzen:

	Raumwärmeanteil
Industrie	14%
GHD	73%
Haushalte	89%

**ANLAGE 6: MATERIALIEN AUS DEN SEKTORALEN ARBEITSGRUPPEN****6.1. AG Industrie****Klima-Allianz Hannover 2020**

Abschlussprotokoll der Sitzung AG Industrie am 10.12.2007

**Anwesend waren** (in der Reihenfolge am Tisch):

Jens Ernsting, üstra Hannoversche Verkehrsbetriebe AG  
Dr. Harald Legler, NIW  
Rainer Konerding, Landeshauptstadt Hannover  
Jürgen Koy (i.V. Dr. Axel Lesch), Johnson Controls –  
VB Autobatterie GmbH & Co. KGaA  
Karsten Bettin, Stadtwerke Hannover AG  
Stefan Krause, Verlagsgesellschaft Madsack  
Herr Stöter, WESSLING Beratende Ingenieure  
Marc Focke, WESSLING Beratende Ingenieure  
Andreas Lange, Teutonia Zementwerk AG  
Thomas Gillmann, Columbian Carbon Deutschland GmbH  
Astrid Hoffmann-Kallen, Landeshauptstadt Hannover  
Thomas Mucha, InBev Deutschland – Gilde Brauerei AG  
Annerose Hörter, 4K  
Jérôme Stuck, 4K

**Entschuldigt**

Dr. Eckhardt Kreipe, Continental AG  
Dirk Stielau, Volkswagen Nutzfahrzeuge

**Einführung**

Herr Mucha, InBev Deutschland – Gilde Brauerei AG, begrüßt die Anwesenden und stellt kurz die Klimaschutzmaßnahmen des Unternehmens vor.

Anlage: Klimaschutz bei InBev Deutschland / Gilde

Das korrigierte Protokoll der 3. AG – Sitzung wird ohne weitere Änderungswünsche angenommen.

Frau Hörter stellt die nächsten Arbeitsschritte der Klima-Allianz vor:

- Ergebnisaufbereitung der Arbeitsgruppen-Resultate i.R.d. neuen Klimaschutzprogramms
- Kommunikation der Ergebnisse erst nach gemeinsamer Abstimmung (Vertraulichkeit)
- Abschlussveranstaltung (Art und Weise steht noch nicht fest)
- Evaluation / Monitoring / Bilanzierung: Frau Hoffmann-Kallen berichtet, dass Stadt und Stadtwerke klare Regeln für die Bilanzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Hannover beschlossen haben. Sobald diese in ausformulierter Form vorliegen, werden sie den beteiligten Unternehmen aus den AGs zur Verfügung gestellt, um freiwillige unternehmensbezogene Bilanzierungen vornehmen zu können.

**Beiträge der Unternehmen zur lokalen Klima – Allianz**

Eine Kurzfassung der Beiträge der AG-Teilnehmer zum lokalen Klimaschutzprogramm befindet sich als Präsentation in der Anlage.

Anlage: Unternehmensbeiträge

**Lokale Rahmenbedingungen an die LHH und SWH**

Frau Hörter präsentiert die erarbeiteten Änderungswünsche / Forderungen an die lokalen Rahmenbedingungen und wird diese zur schriftlichen Abstimmung bei den AG-Teilnehmern stellen, um daraus ein gemeinsames Ergebnispapier der AG zu erstellen.

Anlage: abgestimmtes Ergebnispapier

**Umsetzungsstrategien**

Seitens der AG-Teilnehmer besteht großes Interesse an einem künftigen Erfahrungsaustausch zum Thema Energieeffizienz und Klimaschutz. Für die Bildung eines Netzwerks werden die wichtigsten Punkte zusammengestellt und schriftlich abgestimmt.

Anlage: Skizzierung eines Netzwerks (Endfassung)

**Ausblick**

Frau Hörter dankt zum Abschluss des AG-Prozesses allen Teilnehmern für ihre engagierte Mitwirkung und wünscht viel Erfolg bei der Umsetzung der geplanten Klimaschutzmaßnahmen.

Hannover, den 31. Jan. 2008

gez. Jérôme Stuck, 4K

**4K**

4K  
Kommunikation für Klimaschutz  
Kampagnen / Konzepte

Annerose Hörter

# Klima-Allianz Hannover 2020

4. Sitzung Arbeitsgruppe INDUSTRIE  
10. Dez. 2007

info@4k-klimaschutz.de • www.4k-klimaschutz.de

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

**Welchen lokalen Klimaschutzbeitrag ist Ihr Unternehmen bereit, unter der Bedingung veränderter Rahmenbedingungen in die lokale Klima-Allianz 2008 bis 2020 einzubringen?**

1 Klima-Allianz AG Industrie 10-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Continental AG

- Ziel: 2008 bis 2012 Reduzierung des Strombedarfs, und fossiler Energieträger, Dampf (inkl. CO<sub>2</sub>) um insgesamt 20%, d.h. 5% p.a.
- Bezugsgröße: Energieverbrauch pro Tonne Produkt – pro Standort
- Verbindliche Vorstandentscheidung seit 2007

2 Klima-Allianz AG Industrie 10-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Madsack Verlagsgesellschaft

- In den vergangenen Jahren konnte betrieblicher Energieverbrauch um 2 Mio. kWh jährlich verringert werden
- rund 2,2 Mio. EUR wurden für Energiesparmaßnahmen investiert
- In 2008 wird ein Klimaschutzprogramm erstellt – Ziel: „**Minus 40% CO<sub>2</sub> bis 2020!**“
- **Kooperationsmöglichkeiten** mit LHH, Unternehmen / Institutionen für lokale Klimaschutzaktivitäten vorstellbar, z.B. Energiesparmaßnahmen in Schulen, Kitas, Vereinen, Energiesparkampagnen im Bürobereich mit anderen Großunternehmen, Gemeinsame ÖPNV / Rad-Kampagnen

3 Klima-Allianz AG Industrie 10-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### INBEV Deutschland / Gilde Brauerei

#### Klimaschutzmaßnahmen 2003-2007:

- Reduzierung Gesamtenergiebedarf: - 18,37 MJ (= 5 kWh) pro Hektoliter Bier

#### Ansatzpunkte ab 2008:

- Einsatz von energieeffizienter Antriebstechnik
- Innenbeschichtung von Pumpen
- 2010 Austausch des vorhandenen BHKW
- Beleuchtungsoptimierung
- Prozessoptimierung
- Weitere Automatisierung
- Kommunikation der monatl. Energiewerte

5 Klima-Allianz AG Industrie 10-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Columbian Carbon Deutschland

#### Energieeffizienzverbesserungen 2007:

- Reduzierung Erdgaseinsatz Trockner: 675 t CO<sub>2</sub> p.a.
- Effizienzsteigerung Trockner + Dampfkessel: 200 t CO<sub>2</sub> p.a.

#### Ansatzpunkte ab 2008:

- Energierückgewinnung bei Modernisierungsmaßnahmen
- Umsetzung Konzept verbesserte Dampfausnutzung
- Ausbau Fernwärmeabnahme (über SWH)
- Teilnahme am CO<sub>2</sub> Monitoring / Handel

4 Klima-Allianz AG Industrie 10-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Teutonia Zementwerk Aktiengesellschaft

- CO<sub>2</sub>-ärmere Zementproduktion: Investitionsentscheidung 2008
- **CO<sub>2</sub>-Ziel: mindestens 6 % Reduktion pro Tonne Zement, d.h. 30.000 t CO<sub>2</sub>/a**
- Invest: 15 bis 20 Mio. EUR
- Entscheidungshilfe: zinsgünstige Darlehen durch öffentliche Hand

7 Klima-Allianz AG Industrie 10-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Volkswagen Nutzfahrzeuge Hannover

#### Zahlreiche Energiesparaktivitäten seit 2000:

durch MitarbeiterSENSIBILISIERUNG, Kampagnen, Einsparmaßnahmen, Energieaudit, Energiecontrolling, technische Maßnahmen

→ **Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen 2007 (Basisjahr 2004) um 11,2%, entspricht 46.079 t CO<sub>2</sub>**

#### Weitere Maßnahmen geplant:

- Verstärkter Fokus auf investive, technische Verbesserungsmaßnahmen (z.B. Wärmedämmung, Prüfung Einsatz Erneuerbarer Energien)
- Weitere Optimierung Energiemanagement, Planungs- und Beschaffungsprozesse

8 Klima-Allianz AG Industrie 10-12-07

## **Klima-Allianz Hannover 2020**

### **AG Industrie –Ergebnispapier**

(wird ergänzt von individuellen Beiträgen der beteiligten Institutionen)

#### **Anregungen an die Landeshauptstadt Hannover:**

- Förderung Netzwerkbildung mit Blick auf Klein- und Mittelunternehmen
- Schaffung von Projekten „CO<sub>2</sub>-Senken“ und „CO<sub>2</sub>-Einsparung“
- Vorbildfunktion öffentliche Hand (Gebäude, Beschaffung, Fuhrpark)
- Bildung und Weiterbildung
- Angebot von Werkzeugen / Umsetzungsinstrumenten (z.B. Fahrerschulung, umweltgerechtes Verhalten im Büro, CO<sub>2</sub>-arme Beschaffung)
- Industrielle Wärmeangebote bei Grundstücksvermarktung einbeziehen

#### **Anregungen an die Stadtwerke Hannover AG:**

- Ausweitung Fernwärmennetz
- Angemessener Fernwärmepreis bei Einspeisung
- Angebot von CO<sub>2</sub>-armer Energie
- Schaffung von Projekten „CO<sub>2</sub>-Senken“
- Förderung Energieberatung und Schulung
- Prüfung gemeinsamer CO<sub>2</sub>-freier Kraftwerke

## **ANLAGE 6: MATERIALIEN AUS DEN SEKTORALEN ARBEITSGRUPPEN**

### **6.2. AG Bürogebäude**

Abschlussprotokoll der Sitzung AG Büro am 12.12.2007

**Anwesend waren:**

Martin Flohr, GMW – Ingenieurbüro GmbH  
 Annerose Hörter, 4K  
 Antje Pehling, Ev. – luth. Stadtkirchenverband  
 Jérôme Stuck, 4K  
 Gerd Kluss, DeTe Immobilien Niederlassung Region Nord  
 Karsten Riebesell, DeTe Immobilien Niederlassung Region Nord  
 Jörg Wegener, Stadtwerke Hannover AG  
 Manfred Kahle, Landeshauptstadt Hannover  
 Ingo Roll, Land Niedersachsen  
 Friedhelm Wolter, AOK Niedersachsen  
 Ulrich Kusche, Deutsche Messe AG  
 Ralf Kottmeier, Ingenieurkammer Niedersachsen  
 Andy Krüger, AWD Holding  
 Harald Kiefer, Architektenkammer Niedersachsen  
 Sven F. Andres, Fachhochschule Hannover  
 Manfred Mensching, Sparkasse Hannover  
 Astrid Hoffmann-Kallen, Landeshauptstadt Hannover  
 Manfred Dlugosch, NORD / LB  
 Andreas Manz, NORD / FM  
 Alexander Knirsch (Gast), TRANSSOLAR Energietechnik GmbH  
 Roger Wyrembek (Gast), NORD / LB

**Entschuldigt**

Björn Böcker, VGH  
 Horst Bauer, G. W. Leibniz Universität Hannover  
 Bernd Spier, Hannover Rückversicherung AG

**Einführung**

Herr Dlugosch begrüßt die Anwesenden im Namen der NORD / LB und präsentiert gemeinsam mit Herrn Knirsch und Herr Wyrembek die Klimaschutzmaßnahmen des Unternehmens am Beispiel des Gebäudes Friedrichswall.

Anlage: Neubau der Nord/LB am Friedrichswall – Energiekonzept + Gebäudebetrieb

Das Protokoll der dritten AG-Sitzung vom 14.11.2007 wird ohne Änderungswünsche angenommen.

Frau Hörter stellt die nächsten Arbeitsschritte der Klima-Allianz vor:

- Ergebnisaufbereitung der Arbeitsgruppen-Resultate i.R.d. neuen Klimaschutzprogramms
- Kommunikation der Ergebnisse erst nach gemeinsamer Abstimmung (Vertraulichkeit)
- Abschlussveranstaltung (Art und Weise steht noch nicht fest)
- Evaluation / Monitoring / Bilanzierung: Frau Hoffmann-Kallen berichtet, dass Stadt und Stadtwerke klare Regeln für die Bilanzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Hannover beschlossen haben. Sobald diese in ausformulierter Form vorliegen, werden sie den beteiligten Unternehmen aus den AGs zur Verfügung gestellt, um freiwillige unternehmensbezogene Bilanzierungen vornehmen zu können.

**Beiträge der Unternehmen zur lokalen Klima – Allianz**

Eine Kurzfassung der Beiträge der AG-Teilnehmer zum lokalen Klimaschutzprogramm befindet sich als Präsentation in der Anlage.

Anlage: Unternehmensbeiträge

**Lokale Rahmenbedingungen**

Frau Hörter präsentiert die erarbeiteten Änderungswünsche / Forderungen an die lokalen Rahmenbedingungen. Nach kurzer Diskussion verständigt sich die AG darauf, dass Frau Hörter eine Zusammenstellung zur schriftlichen Abstimmung bei den AG-Teilnehmern stellen wird, um daraus ein gemeinsames Ergebnispapier der AG zu erstellen.

Anlage: abgestimmtes Ergebnispapier

**Umsetzungsstrategien**

V

**Umsetzungsstrategien**

Seitens der AG-Teilnehmer besteht großes Interesse an einem künftigen Erfahrungsaustausch zum Thema Energieeffizienz und Klimaschutz – dazu sollten auch Kontakte zu anderen AGs hergestellt werden. Frau Hoffmann-Kallen weist auf den Vorschlag der AG Industrie für ein Netzwerk Energie-Effizienz hin. Frau Hörter wird dieses Netzwerk-Konzept um die AG Bürogebäude ergänzen und mit den AG-Teilnehmern schriftlich abstimmen.

Anlage: Skizzierung eines Netzwerks (Endfassung)

**Ausblick**

Frau Hörter dankt zum Abschluss des AG-Prozesses allen Teilnehmern für ihre engagierte Mitwirkung und wünscht viel Erfolg bei der Umsetzung der geplanten Klimaschutzmaßnahmen.

Hannover, den 31. Jan. 2008

gez. Jérôme Stuck, 4K

**4K**  
4K  
Kommunikation für Klimaschutz  
Kampagnen / Konzepte

Annerose Hörter

## Klima-Allianz Hannover 2020

4. Sitzung Arbeitsgruppe BÜROGEBAUDE  
12. Dezember 2007

info@4k-klimaschutz.de • www.4k-klimaschutz.de

**4K**

### Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

Welche Ziele / Maßnahmen kann Ihr Unternehmen / Ihre Organisation in die lokale Klima-Allianz 2008 bis 2020 einbringen?

1 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

**4K**

### Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

#### AOK Niedersachsen

- Ab 2009 Verminderung der Standorte in Hannover von derzeit 8 Liegenschaften auf kurz-/mittelfristig 5 Liegenschaften
- keine Serviceeinschränkung für Kunden
- Besiedlungsverdichtung bei Erhalt der Arbeitsplätze
- Reduzierung der Nettogrundfläche um ca. 38 %
- Neuer Hauptstandort:
  - energieeffiziente Elektrotechnik
  - Lüftung/Klima nur im Kundenservice und Seminarbereich
  - Wärme aus Fernwärme
- **bis zu - 55 % Energieverbrauch**

2 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

Beitrag der AOK Niedersachsen zur Klima-Allianz 2008 - 2020



Ab ca. 2009 Vermeidung von  
jährlich mindestens **2.100 Tonnen CO<sub>2</sub>**  
in der Landeshauptstadt Hannover

**AOK**  
Die Gesundheitsakademie

**4K****Beiträge zur lokalen Klima-Allianz****AWD AG**

- Umrüstung Lüftungsregelung und Ersatz Druckluftanlage
- Optimierung Befeuchtungsanlage Rechenzentrum
- Optimierung Brennersteuerung
- Einbau von Wärmerückgewinnungsanlagen
- Photovoltaikanlage
- Testlauf mit LED-Beleuchtung
- Mitarbeiter sensibilisierung
- Energiespartipps über Intranet

4 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

**4K****Beiträge zur lokalen Klima-Allianz****Deutsche Messe AG**

- Einsatz von Master/Slave-Steckdosen in allen Büros
- Komplette Umrüstung Energiesparbeleuchtung in Messehallen
- Ausbau geförderter Solartechnik auf Hallendächern prüfen

5 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

**4K****Beiträge zur lokalen Klima-Allianz****Deutsche Telekom AG  
i.V. DeTelImmobilien****Maßnahmen:**

- jährlich: Umbau von 150 Standorten mit RLT-Anlagen > 7.500 m³/h, d.h. **ca. 5-10 Anlagen in Hannover, 10 bis 135 MWh/a je Anlage**
- **Hannover: 2 Groß-Wärmezentralen** mit mind. 1 Mio. kWh Fernwärme-Verbrauch  
Einsparpotential: **ca. 940 MWh/a und 920 MWh/a**

6 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

**4K****Beiträge zur lokalen Klima-Allianz****Ev.-luth. Stadtkirchenverband****Beschluss Landessynode:**

Alle Kirchenkreise werden gebeten, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2015 (witterungsbereinigt, Basisjahr 2005) um 25 % zu senken.

**Maßnahmen:**

- Bewusstseinsbildung in Organisation
- Vernetzung (Landeskirche, Verbandsstrukturen, Gemeinden)
- Aufbau / Professionalisierung Umweltmanagement (Grüner Hahn)
- Ist-Aufnahme / Analyse in verschiedenen Gebäuden
- Stadtkirchenkanzlei: Heizungs-/Regelungserneuerung, thermische Solaranlage, Optimierung Gebäudehülle, Stromeffizienzprogramme
- Haus der ev. Jugend: PV-Anlage 15,57 kWp

7 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Fachhochschule Hannover FHH

#### Ziel Liegenschaften:

Energiezielsetzungen in Anlehnung an aktuelle Bundes- und regionale Klimaschutz-Ziele werden in das Leitbild der FHH aufgenommen.

#### Maßnahmen (in Abhängigkeit von versch. Randbedingungen)

- Energiebewusstes Nutzerverhalten
- Stand-By Vermeidung
- Energiecontrolling
- Gebäudeenergieausweis
- Neubau Studierendenzentrum als NEH / Passivhaus
- Neubau Bürotrakt Planet M als Passivhaus
- NEH-Modernisierung Planet M
- Energетische Sanierung Gebäudebestand
- Stromerzeugung aus regenerativen Kraftwerken
- Energieeffiziente Anlagentechnik
- Energieeffiziente Informations- und Kommunikationstechnik

8 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Fachhochschule Hannover FHH

#### Integration von Klimaschutz in Forschung und Lehre

#### Maßnahmen

- Vermittlung von Klimaschutz in Lehre: z.B. Neuer Studiengang „Nachhaltiges Energie-Design für Gebäude“
- Forschung und Wissenschaft:
  - Kooperationen
  - Gründungsmitglied Kompetenzzentrum für Energieeffizienz e.V.
  - Beteiligung an Forschungsverbünden
  - Institut für Energie und Klimaschutz

9 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Hannover Rückversicherung

- **175 t CO<sub>2</sub>-Reduzierung jährlich** über Umsetzung ÖkoProfit Maßnahmen in 2008
- Weitere Maßnahmen über ÖkoProfit-Club
- **2008** Einführung einer **Abgabe für CO<sub>2</sub>-Belastung, die durch Geschäftsreisen per Flugzeug verursacht werden ab** (freiwillige CO<sub>2</sub>-Kompensation über atmosfair)
- Prüfung Einführung Umweltmanagementsystem (ISO 14001)
- Aufnahme von Ressourcenbewahrung in IBEC-Assessment

10 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Liegenschaften Land Niedersachsen

- Verstärkung der Betriebsüberwachung
- Umsetzung eines Energiesparinvestitionsprogramms 2008 bis 2011
- Landesinitiative Energieeinsparung: Maßnahmen zur Förderung des energiesparenden Verhaltens der Beschäftigten

11 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Nord/LB

- Ab 2008: Veröffentlichung CO<sub>2</sub>-Emissionen im Geschäftsbericht
- Einführung Nachhaltigkeitsmanagement
- Nutzersensibilisierung für Energiesparen
- Ab 2008: Thin-Clients, Energiepässe
- Bei Sanierungen / Umbauten: Verbesserung der Wärmedämmung ≥ EnEV und Einsatz effizienterer Systeme
- Regelmäßige Prüfung des Einsatzes von:
  - Brennstoffzelle
  - Photovoltaik
  - Bio-BHKW

12 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Sparkasse Hannover

unterstützt die Ziele der Klima-Allianz 2020 mit folgenden Maßnahmen:

- Energieeffiziente Gebäudesanierung (EnEv +)
- Energieeffizienter Neubau
- Effizienzsteigerungen vorhandener Heizungsanlagen durch Heizungserneuerungen
- bestmögliche Anlagentechnik (Beleuchtung, RLT, Leittechnik, Motore, Antriebe)
- Energieeffiziente Informationstechnik und Kommunikationstechnik
- Energiebewusstes Nutzverhalten
- Gebäude-Energieausweise
- Stand-by Vermeidung
- Energiecontrolling
- Nutzung von Möglichkeiten zur Kraft- / Wärme-Kälte Kopplung

13 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### VGH Versicherungen

- 2008 Erstellung einer CO<sub>2</sub>-Bilanz
- Ziel: ab 2008 Reduzierung der eigen verantworteten CO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 15% bis 2020
- Einsatz von Solarenergie
- Aufbau eines Energiecontrollings
- Erstellen von Gebäude-Energieausweisen
- Nutzung von „Green IT“
- Erhöhung des Anteils an Recyclingpapier

14 Klima-Allianz AG Büro 12-12-07

## Klima-Allianz Hannover 2020 - AG Bürogebäude

Vorschläge zur Beseitigung von Umsetzungshemmnissen für Klimaschutzmaßnahmen in Bürogebäuden in Hannover

### Anregungen an die Landeshauptstadt Hannover:

- **Vorbild** in Umsetzung von Klimaschutzz Zielen und Bereitstellung von Finanzen
- **Konzentration** aller Aktivitäten – Vermeidung von Parallelprojekten

### Anregungen an die Stadtwerke Hannover AG und andere Energieanbieter:

- Transparenz, d.h. **Aufschlüsselung der Preisbestandteile** des Strompreises
- Transparenz, d.h. aus **welchen Energieträgern besteht der gelieferte Strom inkl. CO<sub>2</sub>-Wert**

### Anregungen an Land / Bund / EU:

- Grundsätzlich: Interessenabwägung des höherwertigen Gutes, z.B. Mensch / Natur (Klima): Arbeitsschutzgesetze überprüfen, z.B. bzgl. Bürokühlung
- Bauordnender Rechtsrahmen und damit verbundene Schutzziele dürfen nicht gefährdet werden
- Klimaschutzz Ziel + Finanzen aufeinander abstimmen, um Ziele auch umsetzen zu können
- Akzeptanz für Klimaschutzz Zielen entwickeln (Förderprogramme)
- mehr Haushaltsmittel für energetische Sanierung in öffentlichen Liegenschaften

**ANLAGE 6: MATERIALIEN AUS DEN SEKTORALEN ARBEITSGRUPPEN**  
**6.3. AG Wohnen**

Abschlussprotokoll der Sitzung AG Wohnen am 04.12.2007

**Anwesend waren** (in der Reihenfolge am Tisch):

Annerose Hörter, 4K  
Nicole Pillen (Gast), dena  
Frank S. Laske, Haus und Grund Hannover  
Angelika Blencke, Architektenkammer Niedersachsen  
Katharina Freiburg, Klimaschutz-Agentur Hannover  
Franz Joseph Gerbens, Gundlach GmbH & Co Wohnungsunternehmen  
Nicolai Fruck (i. V. Reinhardt Sawitza), Stadtwerke Hannover AG bis 17 Uhr  
Jens Grundt, GMW – Ingenieurbüro GmbH  
Uwe Ricke-Alder, Heimatwerk Hannover eG  
Matthias von Oesen, pro Klima  
Timm Wameling, Architektenkammer Niedersachsen  
Gudrun Busse, BFW, LV Nord  
Heiner Lippe, Architektenkammer Niedersachsen  
Dr. Frank-Peter Ahlers, Handwerkskammer Hannover  
Bärbel Hennig, Zusatzversorgungskasse der Stadt Hannover  
Manfred Hofmann, Reichbund Wohnungsbau GmbH  
Elisabeth Kirscht, LHH  
Astrid Hoffmann-Kallen, LHH  
Randolph Fries, Deutscher Mieterbund Hannover e.V.  
Bernd Meyer, Verband der Wohnungswirtschaft  
Dierk Schneider, GBH-Mieterservice  
Norbert Probst, Spar- und Bauverein eG  
Alexandra Frangenheim, 4K

**Entschuldigt:**

Burghardt Dierker-Ochs, Studentenwerk Hannover

**Begrüßung**

Frau Blencke begrüßt die Anwesenden im Namen der Architektenkammer. Die Kammer beteiligt sich derzeit an zwei– auch für die AG-Teilnehmer - interessanten Projekten, die Herr Wameling kurz vorstellt.

**Anlagen:**

- a. ROSH – Infoflyer
- b. EnerWert - Projektbeschreibung
- c. Zwischenbericht EnerWert

Das Protokoll der 3. AG-Sitzung wird ohne Änderungswünsche von den Teilnehmern bestätigt

**Fachlicher Input**

Frau Pillen / dena präsentiert die Auswirkungen der gesetzlichen Änderungen für die Wohnungswirtschaft und stellt wirtschaftliche relevante Entwicklungen vor.

Anlage: Politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen energieeffizienter Sanierungen

**Ratsantrag vom 13. November 2007**

Frau Hoffmann-Kallen erläutert, dass es sich bei dem Fraktionsantrag um einen Prüfauftrag handelt, der noch nicht vom Rat beschlossen wurde. Der Rat kann nur die Maßnahmen der Stadtverwaltung beschließen. Dazu gehört nicht die Festlegung eines Energiestandards für Hannover.

Seitens der AG-Teilnehmer werden insbesondere der Zeitpunkt des Antrags und die damit verbundene Berichterstattung kritisiert.

### Lokale Rahmenbedingungen

Die einzelnen Änderungswünsche an Klimaschutz-Rahmenbedingungen für die AG-Teilnehmer werden in einem gemeinsamen Ergebnispapier der Arbeitsgruppe zusammengefasst. Frau Hörter fasst die Diskussion der vergangenen AG-Sitzung in einem Bericht zusammen und stellt diesen zur schriftlichen Abstimmung.

*Anmerkung A. Hörter: Im nachträglichen Abstimmungsprozess konnten nicht alle Vorschläge im Konsens aller AG-Teilnehmer verabschiedet werden. Daher wurden die einstimmig beschlossenen Positionen um ein weiteres Blatt ergänzt, das „Weitere Vorschläge“ aus der AG enthält, die zwar mehrheitsfähig waren, aber auch Gegenstimmen fanden. Beide Teile sind in der Anlage dokumentiert.*

Anlage: Vorschläge zur Beseitigung von Umsetzungshemmnissen für Klimaschutzmaßnahmen bei Mietwohnungen in Hannover

### Beiträge der Unternehmen zur lokalen Klima-Allianz

Eine Kurzfassung der Beiträge aller AG-Teilnehmer zum lokalen Klimaschutzprogramm befindet sich als Präsentation in der Anlage.

Anlage: Beiträge der AG-Teilnehmer

### Ausblick

Die AG-Teilnehmer begrüßen einhellig den Vorschlag des VfWs für eine Partnerschaft für Klimaschutz und haben großes Interesse an einer Beteiligung. In diesem Rahmen sollten dann auch regelmäßig die Entwicklung der Klima-Allianz Ergebnisse betrachtet werden.

Frau Hörter stellt die nächsten Arbeitsschritte der Klima-Allianz vor:

- Ergebnisaufbereitung der Arbeitsgruppen-Resultate i.R.d. neuen Klimaschutzprogramms
- Kommunikation der Ergebnisse erst nach gemeinsamer Abstimmung (Vertraulichkeit)
- Abschlussveranstaltung (Art und Weise steht noch nicht fest)
- Evaluation / Monitoring / Bilanzierung: Frau Hoffmann-Kallen berichtet, dass Stadt und Stadtwerke klare Regeln für die Bilanzierung der CO2-Emissionen in Hannover beschlossen haben. Sobald diese in ausformulierter Form vorliegen, werden sie den beteiligten Unternehmen aus den AGs zur Verfügung gestellt, um freiwillige unternehmensbezogene Bilanzierungen vornehmen zu können.

Frau Hörter dankt zum Abschluss des AG-Prozesses allen Teilnehmern für ihre engagierte Mitwirkung und wünscht viel Erfolg bei der Umsetzung der geplanten Klimaschutzmaßnahmen.

Hannover, den 10. April 2008

gez. Alexandra Frangenheim, 4K

**4K**  
4K  
Kommunikation für Klimaschutz  
Kampagnen / Konzepte

Annerose Hörter

# Klima-Allianz Hannover 2020

4. Sitzung Arbeitsgruppe WOHNEN  
04. Dez. 2007

info@4k-klimaschutz.de • www.4k-klimaschutz.de

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

**Welche Maßnahmen kann Ihr Unternehmen / Ihre Organisation unter der Bedingung veränderter Rahmenbedingungen in die lokale Klima-Allianz 2008 bis 2020 einbringen?**

1 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

**vdw Niedersachsen Bremen i.V.**  
Spar- und Bauverein eG  
GBH Gesellschaft für Bauen und Wohnen Hannover mbH  
Heimatwerk Hannover eG  
Reichsbund Wohnungsbau GmbH

- Insgesamt 20 Wohnungsunternehmen in Hannover mit ca. 70.000 Wohnungen
- Angebot an LHH: **Partnerschaft für Klimaschutz** im Bereich der Wohngebäude

**⌚ Ziel:**  
bis 2020 erzielen Mitgliedsunternehmen **deutlich mehr als 25% CO<sub>2</sub>-Minderung** in Hannover (Basis 1990), d.h. ca. 2 Milliarden Euro Investitionen in Klimaschutz

2 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

**GUNDLACH Wohnungsunternehmen**

- Rund 370 Häuser in Hannover
- Nachhaltiges Handeln ist Bestandteil der Unternehmensziele

**⌚ Ziel:**  
bis 2020 werden voraussichtlich **über 80 % der Immobilien, d.h. rund 300 Häuser energetisch saniert** sein (Dämmung, Heizungserneuerung, Zentralisierung Wärmeversorgung /Energieträgerwechsel)

**Neubau:** 2008 Energiesparsiedlung in Laatzen (Passivhäuser, KfW60, PV, KWK)

3 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

## 4K Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Gesellschaft für Bauen und Wohnen Hannover (GBH)

⌚ Ziel:  
Unter der Bedingung veränderter Rahmenbedingungen verpflichtet sich die GBH zu einer Reduktion des Treibhausgases Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) in Höhe von **33%** bezogen auf den Zeitraum **1990 bis 2020**

4 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

## 4K Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Zusatzversorgungskasse der Stadt Hannover ZVK

- Seit 1999 energetische Sanierungsmaßnahmen in Gebäuden (12,6 Mio EURO)

⌚ Ziel:  
In den nächsten fünf Jahren voraussichtlich weitere Energiesparmaßnahmen für insgesamt 15 Mio EUR, d.h. 30% des Gesamtbudgets für Sanierungen (vorbehaltlich Zustimmung Verwaltungsrat Feb. 08)

5 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

## 4K Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Studentenwerk Hannover

- Maßnahmen:**  
„Internationales Quartier für Studierende“ als **Passivhaus geplant**  
(räumlicher Mittelpunkt für alle Hochschulen, für Austauschstudierende und Gastwissenschaftler)
  - Vorbehalt: angemessene finanzielle Beteiligung seitens der Hochschulen und LHH

„Energiesparwettbewerb der Studentenwohnhäuser 2008“

6 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

## 4K Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Haus & Grund Hannover

- Unabhängige Beratung über Klimaschutzmaßnahmen Gebäude, Finanzierung, Realisierung
- Mitarbeit in lokalen Netzwerken
- Inhaltliche Mitgestaltung einer lokalen Plattform z.B. Mitwirkung an „Partnerschaft für Klimaschutz“
- Lobbyarbeit auf allen politischen Ebenen

7 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Deutscher Mieterbund Hannover e.V.

- 2008 „Jahr der energetischen Sanierung“
- Stärkung Mietermotivation durch mehr Aufklärung
- Einführung Ökomietenspiegel für Hannover
- Politische Lobbyarbeit
- Arbeitsgruppe GMW + DMB zum Thema Contracting

8 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### BFW Bundesverband Wohnungs- und Immobilienverwalter, LV Nord

- Bildung einer Arbeitsgruppe zum Thema Klimaschutz
- Erfahrungsaustausch:
  - Information
  - Konkrete Beispiele
  - Praktische Anschauung

9 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Architektenkammer Niedersachsen

- Kommunikation (mit Publikationen.)
- Fortbildungen
- Politische Arbeit
- Beteiligung an Netzwerken

10 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Handwerkskammer Hannover

- Weiterbildung Energieberatung und Kommunikation
- Mitwirkung in Netzwerken
- Mitwirkung am Beratungstool (vgl. GMW)

11 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

4K

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Klimaschutzagentur Region Hannover

- KWK-Kampagne für MFH-Eigentümer, WEG, Wohnungsunternehmen
- Förderung von Machbarkeitsstudien für Wohnungseigentümer bis max. 750 EUR
- Energetische Gebäudeberatung für EFH/ZFH
- Energetische Gebäudeberatung für MFH und WEG in ausgewählten Stadtteilen (Concerto)
- Stromsparkampagne

12 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

4K

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### GMW-Ingenieurbüro

- Angebot zur unentgeltlichen Entwicklung eines Beratungstools mit einheitlichen Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Ingenieure

13 Klima-Allianz AG Wohnen 04-12-07

## Klima-Allianz Hannover 2020 - AG Wohnen

### Vorschläge zur Beseitigung von Umsetzungshemmnissen für Klimaschutzmaßnahmen bei Mietwohnungen in Hannover

#### I. Anregungen an die Landeshauptstadt Hannover

Die Teilnehmer der AG Wohnen bieten der Landeshauptstadt eine „**Partnerschaft für Klimaschutz**“ an, um gemeinsam mit wichtigen Beteiligten des Wohnungssektors frühzeitig den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen, gemeinsame Lösungsvorschläge zu erarbeiten und umzusetzen.

##### 1. Information / Beratung

- Bestehende Informations- und Unterstützungsangebote auf lokaler Ebene sollten vernetzt werden.
- Gemeinsam mit den lokalen Akteuren (AG Wohnen u.a.) sollte die Landeshauptstadt Hannover eine Informationsplattform entwickeln ([www.klimaschutz-in-hannover.de](http://www.klimaschutz-in-hannover.de)) oder/und eine Informationsschrift auflegen (Inhalt: Informationen, Aufklärung und Umweltbildung, die Mieter, Vermieter und Eigentümer für Energiesparmaßnahmen und damit verbundene Mieterhöhungen sensibilisieren).

##### 2. Finanzielle Anreize (u.a. über Beteiligungen und Gremien)

- Initiierung deutlicher Förderanreize (z.B. 75%) bei Mehraufwendungen für höhere Sanierungsstandards (EnEV-30)
- Zinsgünstige Finanzierungsangebote durch regionale Finanzinstitute (Sparkasse, Volksbank etc.)
- Weiterführung der proKlima-Förderung für CO<sub>2</sub>- Einsparmassnahmen und Ausweitung des Fördergebiets (regional)

##### 3. Genehmigungen

- Die Baumschutzsatzung sollte für die Errichtung von CO<sub>2</sub>- einsparenden Maßnahmen (z. B. Siloanlagen für Holzheizungen) gelockert werden.
- Die Genehmigung öffentlichkeitswirksamer Maßnahmen zur Darstellung der CO<sub>2</sub>- Einsparprojekte (Werbeflächen in Wohngebieten) sollte erleichtert werden.

##### 4. Sonstiges

- Dem Gebäudeeigentümer wird die volle CO<sub>2</sub>- Reduzierung bei Umstellung auf Fernwärme angerechnet. Die Stadtwerke partizipieren über verbesserte Auslastung der eigenen KWK und generieren dadurch höheren Wirkungsgrad und damit CO<sub>2</sub>- Einsparung.
- Mitwirkung und Moderation für die Entwicklung eines eindeutigen allseits akzeptierten Verfahrens für Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- Keinen Anschlusszwang für Fernwärme

## Klima-Allianz Hannover 2020 - AG Wohnen

### Vorschläge zur Beseitigung von Umsetzungshemmnissen für Klimaschutzmaßnahmen bei Mietwohnungen in Hannover

#### II. Anregungen an die Stadtwerke Hannover AG und andere Energieanbieter

##### 1. Information / Beratung

- Mehr Energieberatungsangebote für Bevölkerung
- Vor-Ort-Beratungen und praxisnahe Umsetzungsempfehlungen

##### 2. Finanzielle Anreize

- Erhöhung der Fördermittel für proKlima und verbesserte Information über Förderangebote

##### 3. Preisgestaltung

- Mehr Transparenz bei der Energiekostenentwicklung und -abrechnungen
- Günstigere Preise für erneuerbare Energien, vor allem Lieferung preisgünstiger Holzhackschnitzel und Holzpellets sowie preisgünstigem Biomethan für KWK.
- KWK-Vergütung erhöhen (bezogen auf lokale Parameter)

##### 4. Sonstiges

- Offensive Vermarktung der Fernwärme zu Preisen, die wirtschaftlich vertretbar und konkurrenzfähig sind

## Klima-Allianz Hannover 2020 - AG Wohnen

### Vorschläge zur Beseitigung von Umsetzungshemmnissen für Klimaschutzmaßnahmen bei Mietwohnungen in Hannover

#### III. Anregungen an Land / Bund / EU

##### **Land Niedersachsen:**

- Dringender Bedarf für stärkeres Engagement auf Länderebene in Ergänzung zu Bundesmitteln für:
  - Mehr Förderprogramme
  - Mehr zinsgünstige Darlehen (Konditionen der NBank schlechter als KfW)

##### **Bundesregierung\*:**

- Mehr Förderung, zinsgünstige Darlehen, steuerliche Anreize
- Anforderungen an Förderkonditionen senken, d.h. z.B. Anpassung der KfW-Mindestanforderungen bei Altbausanierung an die Realitäten der Modernisierung; Lockerung der 100%- Forderungen (Mindestdicken Wärmedämmung bei Loggien, Balkone etc.).
- Mehr Planungssicherheit durch Gesetzgebung
- Konsequente Liberalisierung des Strom- und Gasmarkts
- BHKW-/Solar-Stromverkauf für Wohnungseigentümer erleichtern

##### **Europäische Ebene:**

- Konsequente Liberalisierung des Strom- und Gasmarkts

## Klima-Allianz Hannover 2020 - AG Wohnen

Weitere Vorschläge zur Beseitigung von Umsetzungshemmnissen  
für Klimaschutzmaßnahmen bei Mietwohnungen in Hannover  
(Mehrheitsmeinung der AG Wohnen aber ohne Konsens)

### I. Anregungen an die Landeshauptstadt Hannover

- Einführung eines Ökomietspiegels für Hannover (vgl. Darmstadt), d.h. Berücksichtigung von energetischen Maßnahmen im Mietspiegel
- Einführung einer CO<sub>2</sub>-abhängigen Grundsteuer, d.h. Einführung einer Klimaschutz-Komponente bei lokalen Hebesätzen der Grundsteuer (führt zu Betriebskosten-Entlastung von Mietern in energieeffizienten Wohnungen)
- Die Belange bzw. Auflagen des Denkmalschutzes sollten im Hinblick auf energetische bauliche Maßnahmen bzw. Veränderungen gelockert werden.
- Bei allen Arten von Genehmigungsverfahren sollten CO<sub>2</sub>- Einsparmassnahmen zeitnah bearbeitet werden.
- Genehmigung von Wohnungsbauförderungsmitteln bevorzugt für CO<sub>2</sub>- Einsparmaßnahmen.
- Bei der Querung öffentlicher Wege durch Nahwärmeleitungen, Stromleitungen und Förderkanälen (z.B. Holzhackschnitzel) sollten diese Medienleitungen gegenüber anderen Leitungen Vorrang genießen, sofern sie der Einsparung von CO<sub>2</sub> dienen.

### II. Anregungen an die Stadtwerke Hannover AG und andere Energieanbieter

- Erdgas für Kraft- Wärme- Kopplung (KWK) sollte preisgünstiger als Heizgas für Heizkessel angeboten werden.
- Wenn Wärmeabnehmer den Anschluss von Abnahmestellen an die Fernwärme wünschen, sollten die Fernwärmeanbieter dazu verpflichtet sein, im Ablehnungsfall die Unwirtschaftlichkeit des Anschlusses nachzuweisen.

### III. Anregungen an Bundesregierung

- Verbesserungen im Mietrecht:
  - Modernisierungsmaßnahmen unter Klimaschutzgesichtspunkten erleichtern
  - Ergänzung des Kriterienkatalogs für umlegungsfähige Modernisierungsmaßnahmen
  - Prüfung der Einführung „warmer“ Mietspiegel
  - Mehr Rechtssicherheit von Contracting im Wohnungsbestand

## **ANLAGE 6: MATERIALIEN AUS DEN SEKTORALEN ARBEITSGRUPPEN**

### **6.4. AG Öffentliche Multiplikatoren**

Abschlussprotokoll der **4. Sitzung AG Multiplikatoren** am 06.12.2007

**Anwesend waren** (in der Reihenfolge am Tisch):

Patrick Drenské, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN  
 Peggy Keller, SPD-Stadtverband  
 Annegret Pfützner, Migranten für Agenda 21 e.V.  
 Nadiya Dorokhova, Migranten für Agenda 21 e.V.  
 Burghardt Dierker-Ochs, Studentenwerk Hannover  
 Ralf Strobach, Bürgerinitiative Umweltschutz e.V.  
 David Strecker, CDU Hannover Stadtverband  
 Sylvia Hesse, Landeshauptstadt Hannover, ab 18:00 Uhr  
 Jan Habermann, Verbraucherzentrale Niedersachsen e.V., ab 18:30 Uhr  
 Brigitte Neumann, Stadtwerke Hannover AG  
 Tibor Herczeg, VWE Verband Wohneigentum Nds. e.V.  
 Rolf Lüdeling, VWE, Ortsgruppe Burgdorf  
 Marlene Potthoff, Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH  
 Astrid Hoffmann-Kallen, LHH  
 Christian Sundermann, Stadtkirchenverband Hannover  
 Alexandra Frangenheim, 4K  
 Annerose Hörter, 4K

**Entschuldigt:**

Roland Krumlin, Stadtsportbund e.V.  
 Jens Voshage, freier Journalist  
 Horst Vorderwülbecke, Katholische Kirche Region Hannover

**Begrüßung**

Herr Sundermann begrüßt im Namen des Stadtkirchenverbands zur letzten Sitzung.

**Einführung**

Das Protokoll der dritten Sitzung vom 8.11.07 wird von allen Teilnehmern akzeptiert und angenommen. Frau Hörter stellt die nächsten Arbeitsschritte der Klima-Allianz vor:

- Ergebnisaufbereitung i.R.d. neuen Klimaschutzprogramms  
 (Abstimmung durch die Teilnehmer)
- Kommunikation Ergebnisse nach gemeinsamer Abstimmung  
 (Regeln: Vertrauen)
- Abschlussveranstaltung (noch keine genaueren Informationen)
- Evaluation / Monitoring / Bilanzierung (regelmäßig): Frau Hoffmann-Kallen berichtet, dass Stadt und Stadtwerke klare Regeln für die Bilanzierung der CO2-Emissionen in Hannover beschlossen haben. Sobald diese in ausformulierter Form vorliegen, werden sie den beteiligten Unternehmen aus den AGs zur Verfügung gestellt, um freiwillige unternehmensbezogene Bilanzierungen vornehmen zu können.

**Beiträge zur lokalen Klima-Allianz**

Eine Kurzfassung der Beiträge aller AG-Teilnehmer zum lokalen Klimaschutzprogramm wurde in einer Präsentation zusammengefasst.

Anlage: Einzelergebnisse AG Multiplikatoren

**Lokale Rahmenbedingungen**

Frau Hörter erstellt aus den gesammelten Wünschen an die Rahmenbedingungen ein Ergebnispapier der AG und stellt dieses zur schriftlichen Abstimmung.

Anlage: Gemeinsames Endergebnis AG Multiplikatoren

**Ideencorner**

Die zahlreichen Umsetzungsideen der AG-Teilnehmer werden gesammelt. Alle Teilnehmer ordnen sich den verschiedenen Ideen zu, und bilden Netzwerke, die eine künftige Kooperation der Multiplikatoren in Hannover erleichtern sollen.

Die definierten Gemeinschaftsprojekte werden in einer Liste zusammengestellt und mit ergänzten Kontaktdaten an die AG-Teilnehmer zur Abstimmung versandt. Die Umsetzung dieser Projekte wird von den Akteuren selbstständig vorangetrieben.

Anlage: Kooperationsprojekte Multiplikatoren

Frau Hörter dankt zum Abschluss des AG-Prozesses allen Teilnehmern für ihre engagierte Mitwirkung und wünscht viel Erfolg bei der Umsetzung der geplanten Klimaschutzmaßnahmen.

Hannover, den 31. Jan. 2008

Alexandra Frangenheim, 4K

**4K**  
4K  
Kommunikation für Klimaschutz  
Kampagnen / Konzepte

Annerose Hörter

# Klima-Allianz Hannover 2020

4. Sitzung Arbeitsgruppe ÖFFENTLICHE MULTIPLIKATOREN  
06. Dezember 2007

Info@4k-klimaschutz.de • www.4k-klimaschutz.de

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

**Welche Maßnahmen kann Ihre Organisation unter der Bedingung veränderter Rahmenbedingungen in die lokale Klima-Allianz 2008 bis 2020 einbringen?**

1 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Verbraucherzentrale Niedersachsen

- Vorträge, Ausstellungstafeln
- Gezielte Beratungsangebote für Endverbraucher:
  - Prüfung Betriebskostenabrechnungen
  - Bauberatung (auch Bauschäden)
  - Angebotsvergleiche (Dämmung, Heizung, Solar)
  - Wechsel Stromanbieter
  - Beratung Gebäudeenergieausweis
  - Heizungs- und Warmwasserverbrauch
  - Stromverbrauch
  - Baulicher Wärmeschutz
  - Heizungs- und Anlagentechnik Alt-/Neubau
  - Nutzung erneuerbarer Energien
  - Fördermöglichkeiten für energiesparende Maßnahmen

2 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Stadtsportbund Hannover e.V.

- Veröffentlichung regelmäßiger Energiespartipps auf Internetseite ([wenn Vorlagen bereitgestellt werden](#))
- Energiespartipps im Mitteilungsblatt „HannoverSport“ (1/4 jährlich)
- Energiespartipps an Sportvereine für deren Publikationen
- Ressourcenschonende Energieanwendung bei Sanierung und Neubau von Sportstätten
- Priorität für energetische Sanierung von Sportanlagen
- Ausbau Eco.Sport und Eco.Fit – Ziel: Beratung aller Vereine

3 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Studentenwerk Hannover

- Maßnahmen:**
  - „Internationales Quartier für Studierende“ als Passivhaus geplant  
(räumlicher Mittelpunkt für alle Hochschulen, für Austauschstudierende und Gastwissenschaftler)
  - Vorbehalt:** angemessene finanzielle Beteiligung seitens der Hochschulen und LHH
  - „Energiesparwettbewerb der Studentenwohnhäuser 2008“

4 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Katholische Kirche in der Region Hannover

- Schaffung finanzieller Anreize für Energiesparmaßnahmen in Kirchengemeinden, kirchliche Einrichtungen
- Anreize für energiebewusstes Nutzerverhalten in kirchliche Immobilien
- Vorbildfunktion zentraler Dienststellen beim Nutzerverhalten
- Sensibilisierung Nutzerverhalten über Transparenz Energieverbräuche in Einrichtungen
- Beratung + Information kirchlicher Dienststellen und Kirchengemeinden

**Vorbehalt:**  
Beratung und Entscheidung der Maßnahmen in zuständigen Gremien 2008

5 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Ev.-luth. Stadtkirchenverband Hannover

**Organisationsintern (vorläufig):**

- Intensivierung Klimaschutz-Kommunikation intern: (Medien, Medienkooperationen, Kommunikationskampagne)
- CO<sub>2</sub>-Neutralität: Sitzungen, Unternehmenskommunikation, Reisen
- Energieeffizienzstandards für Bürotechnik
- Priorität von Energiesparmaßnahmen bei Sanierungen

**Multiplikator für Kirchengemeinden (vorläufig):**

- Klimaschutz = Thema Stadtkirchentag
- Empfehlungen an Gemeinden: Umgang Medien, CO<sub>2</sub>-Neutralität
- Einführung Klimaschutsonntag
- Klimaschutzprogramm für Baubereiche Kirchengemeinden (Förderung)

**Vorbehalt:**  
Beratung und Entscheidung der vorläufigen Maßnahmen in zuständigen Gremien 2008

6 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Migranten für Agenda 21 e.V. / Wissenschaftsladen Hannover e.V.

- Angebot von zielgruppengerechter Klimaschutzberatung für verschiedene Träger über Vor-Ort-Beratung
- Integration von Migranten durch Umsetzung der Umwelthemen Klimaschutz, Gesundheit (Schimmelproblematik), Bildung und Kommunikation, z.B.:
  - Vor-Ort-Beratung für Frauen
  - Schulung Multiplikatoren
  - Sprach- und Integrationskurse
  - Weiterbildung für verschiedene Alters- und Zielgruppen
  - Mehrsprachige Informationsmaterialien
- **Notwendig: Kooperationspartner und finanzielle Grundlage**

7 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

**Klimaschutzagentur Region Hannover e.V.**

- Zusammenarbeit mit Bauträgern bei Klimabaulandbonus für energiesparendes Bauen
- Koordination Kommunikationskampagne „Pro Energieeffizienz“
- Ausbau Kampagne „Gut beraten starten“
- Kommunikative Aufbereitung „Hannover Altbau Standard“
- Verstärkte Beratung Solarwärme
- Unterstützung AG-Teilnehmer bei Gebäudemodernisierung/Beratungskampagne für Mieter
- Verstärkte Zusammenarbeit mit Einzelhandel
- Zielgruppengerichtete Energiesparwettbewerbe
- Kampagne Okolandbau und Klimaschutz
- Einführung Klimaschutzberatung
- Energiesparberatung für Migranten
- **Notwendig: Kooperationspartner und finanzielle Grundlage**

8 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

**Bündnis 90 / Die Grünen Hannover**

Öffentlichkeitsarbeit:

- Klimaaktivwoche(n)
- Informationen über Handlungsmöglichkeiten durch das Grüne „Klimasparkbuch“
- Eintreten für Ökostrom (u.a. Unterstützung "GrünStrom e.V.)

Ökologischer Wahlkampf:

- Keine Heizpilze
- Klimaneutrales Material
- Einsatz von TeilAutos (in den meisten Fällen gar keine Autos)
- Einsatz für verminderte Plakatierung

Politisches Engagement:

- Eintreten für Klimapolitik im Rat der Stadt Hannover

Umweltfreundliche Geschäftsführung

- Beteiligung an der BürgerInnen-Solaranlage auf der Uni-Mensa

11 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

**SPD Stadtverband Hannover**

Als Multiplikator:

- Einsatz energieeffizienter Technologien voranbringen
- Vorrang für Fernwärme und BHKW bei Heizungserneuerungen
- Festlegung von Fernwärmeverrangepreben in Abstimmung mit SWH

Als Organisation:

- Teilnahme an Ökoprofit und Eco.BIZZ
- CO2-Reduktionsprogramm für eigene Unternehmen und Immobilien (Antrag auf nächstem Parteitag)

10 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

**CDU Hannover-Stadt**

Als Multiplikator:

- Unterstützung aller sinnvollen Maßnahmen, die nachhaltig zu Einsparungen von Energie und einer Verbesserung der Umwelt führen, insbesondere:
  - Nutzung Erneuerbarer Energiesysteme
  - Einbau Photovoltaikanlagen (unter Berücksichtigung Denkmalschutz)
- Klima- und Ressourcenschutz im Mietspiegel stärker berücksichtigen
- Energiesparpotenziale im Wohn- und Gebäudesektor ausbauen:
  - Energiericher Standard Neubau + Sanierung an technischen Stand bei ausgewiesener Wirtschaftlichkeit anpassen
  - Nachstromspeicherheizungen stufenweise außer Betrieb nehmen
  - Ab 2020 Wärmeversorgung Neubau unabhängig von fossilen Energien
  - Modellprojekte Wohnungswirtschaft und Landesregierung für energetische Sanierung
  - Sanierung aller Schulgebäude bis 2020 aus spez. Heizenergieverbrauch unter 200 kWh/m<sup>2</sup>

Als Organisation:

- Energiesparmaßnahmen in Geschäftsstellen
- Beratung Mitglieder (Vorträge, Internethinweise, Verteilen der „Energiesparfibel“ CDU-Niedersachsen)

12 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Verband Wohneigentum Niedersachsen e.V.

- Ausbildung ehrenamtlicher lokaler Energieberater für VWE Mitglieder
- Infobroschüren zum Thema Klimaschutz
- Klimaschutz-Informationen über eigene Medien (Zeitschrift, Newsletter, Homepage)
- Ausstellung energetische Modernisierung mit Sparkasse Hannover für Region Hannover
- Angebot von Energieausweis für Mitglieder
- Aufnahme von Klimaschutzkriterien in verbandsinterne Siedlungs-Wettbewerbe
- Klimaschutzhemen bei Jugendarbeit intensivieren

14 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**4K**

## Beiträge zur lokalen Klima-Allianz

### Bürgerinitiative Umweltschutz e.V.

- Stromspar-Ausstellung „Der Reiz am Geiz“ für verschiedene Ausstellungsorte
- Kühlenschrankgeschichten. Aktion mit Presse + Handel
- Stromsparkampagne für Haushalte: 10% Einsparung
- Energiesparartikel für Zeitungen Wohnungsgesellschaften
- Integration von Klimaschutzhemen in Deutschkurse Migranten
- Spielplanfalter Fußball EM 2008 mit Strompartipps
- Fortführung ÖkostromPool
- Politische Stellungnahmen

13 Klima-Allianz AG Multiplikatoren 06-12-07

**Klima-Allianz Hannover 2020**

**AG Öffentliche Multiplikatoren –Ergebnispapier**

(wird ergänzt von individuellen Beiträgen der beteiligten Institutionen)

**Anregungen an die lokale Ebene allgemein (d.h. LHH und SWH gemeinsam):**

- 1. Klimaschutzprogramm mit anspruchsvollen Zielen und Maßnahmen beschließen**
  - Kommunikation des Umsetzungsprozesses
  - Etablierung eines dauerhaften Prozesses: Nachhaltigkeit des Wollens
  - Schaffung von Anreizen/Controlling für die Umsetzung
  - Aufstockung der personellen Kapazitäten in den klimaschutzrelevanten Organisationseinheiten – soweit erforderlich
  - Abstimmung + Vernetzung mit bestehenden Aktivitäten
- 2. Motivierendes Umfeld schaffen für EinwohnerInnen, Institutionen, Stadt, Unternehmen**
  - Vernetzung bestehender Aktivitäten und Weiterführung
  - Klimaschutz als wichtigstes Entscheidungskriterium bei Investitionsentscheidungen
  - Gespräche mit Handel über Produktpalette: Kampagnen, Werbung, Image, TopRunner, Imageaufwertung
  - Energieberatung Gewerbe
  - mehr Fördermittel für Beratung und Projekte
  - Etat proKlima verdoppeln

**Anregungen an die Landeshauptstadt Hannover:**

- 1. Politik: Klare Zielbekennnisse und Wille zur Finanzierung**
- 2. Verwaltung:**

- Kommunale Vorbildrolle wahrnehmen
- Vorgaben an SWH für fossilen Kraftwerks-Neubau:
  - Reduzierung fossiler Energieträger
  - Investitionssteigerung in Erneuerbare Energieträger
- Bauleitplanung: Neubau nur in Passivhausbauweise
- Fernwärme und Nahwärme ausbauen
- Langfristige planerische Festlegung von Fernwärme
- regelmäßige unterstützende Öffentlichkeitsarbeit
- Lokaler Integrationsplan mit klimaschutzrelevanten Aktivitäten erweitern, z.B. interkulturelle Multiplikatorenenschulung
- Bündelung von Zuständigkeiten / Kontakten und schnellerer Zugang zu den relevanten Stellen.

**Anregungen an die Stadtwerke Hannover AG:**

- Ökostrom: mehr Werbung und lukrative Angebote
- Investitionen in regenerative Energien
- Fernwärme-Ausbauprogramm
- Reduzierung des fossilen Energieanteils
- Klimaschutz offensiv vermarkten
- Aktiv informieren und beraten

## AG Multiplikatoren - Kooperationsprojekte

Die zahlreichen Umsetzungsideen der AG-Teilnehmer wurden gesammelt. Alle Teilnehmer ordneten sich den verschiedenen Ideen zu, und wollen Netzwerke bilden, die eine künftige Kooperation der Multiplikatoren in Hannover erleichtern sollen.

Die definierten Gemeinschaftsprojekte sind in der folgenden Liste zusammengestellt. Die Umsetzung dieser Projekte wird von den Akteuren selbstständig vorangetrieben.

### Projekt: Kampagne Gebäudemodernisierung (zielgruppengerichtet)

Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH
Verbraucherzentrale Niedersachsen e.V.
Umweltzentrum Hannover e.V.
VWE Verband Wohneigentum Nds. e.V.
Stadtsportbund Hannover e.V.
CDU Hannover Stadtverband

### Projekt: Beratungskampagne Stromsparen

Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH
VWE Verband Wohneigentum Nds. e.V.
Bürgerinitiative Umweltschutz e.V. (BIU)
Umweltzentrum Hannover e.V.
Studentenwerk Hannover
Stadtwerke Hannover AG

### Projekt: Einführung einer Klimaschutzberatung

Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH
LHH, Referat für Integration und Agenda 21
Migranten für Agenda 21 e.V.
VWE Verband Wohneigentum Nds. e.V.

### Projekt: Interkulturelle Klimaschutzberatung

Migranten für Agenda 21 e.V.
Studentenwerk Hannover
Verbraucherzentrale Niedersachsen e.V.
Umweltzentrum Hannover e.V. in Koop. mit inTex und Energie Ingenieure
LHH, Referat für Integration und Agenda 21

## **Projekt: Medienkooperation HAZ - NP - BILD**

Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH
LHH, Referat für Integration und Agenda 21
Stadtkirchenverband Hannover
Bürgerinitiative Umweltschutz e.V. (BIU)
SPD-Stadtverband
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Partei
VWE Verband Wohneigentum Nds. e.V.
Bürgerinitiative Umweltschutz e.V. (BIU)
Stadtwerke Hannover AG

## **Projekt: Kommunikationskampagne: Pro Energieeffizienz**

Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH
Stadtkirchenverband Hannover
Bürgerinitiative Umweltschutz e.V. (BIU)
Stadtwerke Hannover AG
Migranten für Agenda 21 e.V.

## **Projekt: Energiesparwettbewerb**

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Partei
VWE Verband Wohneigentum Nds. e.V.
Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH
Studentenwerk Hannover

## **Projekt: Energiespartipps in Mitgliederzeitschriften, Internet**

VWE Verband Wohneigentum Nds. e.V.
Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH
Studentenwerk Hannover
Stadtsportbund Hannover e.V.
Bürgerinitiative Umweltschutz e.V. (BIU)
Migranten für Agenda 21 e.V.
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Partei
CDU Hannover Stadtverband
SPD-Stadtverband
Stadtkirchenverband Hannover
Verbraucherzentrale Niedersachsen e.V.

**Projekt: Energiesparvorträge**

Bürgerinitiative Umweltschutz e.V. (BIU)

Migranten für Agenda 21 e.V.

Verbraucherzentrale Niedersachsen e.V.

Stadtwerke Hannover AG

CDU Hannover Stadtverband

VWE Verband Wohneigentum Nds. e.V.

Studentenwerk Hannover

Stadtkirchenverband Hannover

**Projekt: Ökostrom**

Bürgerinitiative Umweltschutz e.V. (BIU)

Grünstrom e.V.

Migranten für Agenda 21 e.V.

Stadtwerke Hannover AG

CDU Hannover Stadtverband

VWE Verband Wohneigentum Nds. e.V.

Stadtkirchenverband Hannover

**Projekt: Energieausstellung**

Bürgerinitiative Umweltschutz e.V. (BIU)

VWE Verband Wohneigentum Nds. e.V.

Verbraucherzentrale Niedersachsen e.V.

**Projekt: Ökolandbau und Klimaschutz**

Umweltzentrum Hannover e.V.

Migranten für Agenda 21 e.V.

**Projekt: CO<sub>2</sub>-Selbstverpflichtung**

VWE Verband Wohneigentum Nds. e.V.

Klimaschutzagentur Region Hannover gGmbH

SPD-Stadtverband

**Projekt: Lokaler Klimaschutz als Wahlkampfthema**

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Partei

SPD-Stadtverband

CDU Hannover Stadtverband

**Projekt: EnergieEffizienz-Standards**

Stadtkirchenverband Hannover

Studentenwerk Hannover

**Projekt: CO<sub>2</sub>-neutrale Reisen**

Stadtkirchenverband Hannover

SPD-Stadtverband

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Partei

**Projekt: CO<sub>2</sub>-neutrale Sitzungen**

Stadtkirchenverband Hannover

**Projekt: CO<sub>2</sub>-neutraler Wahlkampf**

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Partei

SPD-Stadtverband

**ANLAGE 7: STELLUNGNAHMEN DER STADTVERWALTUNG UND STADTWERKE ZU DEN ANREGUNGEN AUS DEN ARBEITSGRUPPEN**

**Stellungnahme der Verwaltung zu den Anregungen zur Beseitigung von Umsetzungshemmnnissen für Klimaschutzmaßnahmen aus den vier Arbeitsgruppen an die Landeshauptstadt Hannover**

<b>Anregungen aus der AG <u>Bürogebäude</u> an die Landeshauptstadt Hannover</b>	<b>Stellungnahme Landeshauptstadt Hannover</b>
<b>Vorbild</b> in Umsetzung von Klimaschutzzzielen und Bereitstellung von Finanzen	Die Verwaltung legt mit ihrem Klimaschutzaktionsprogramm im Rahmen der Klima-Allianz mit einer CO <sub>2</sub> -Einsparung von 30 % für den Zeitraum 1997 bis 2020 vorbildhafte Maßnahmen mit entsprechender Finanzierung vor (siehe Kap II / 1).
<b>Konzentration</b> aller Aktivitäten – Vermeidung von Parallelprojekten	Eine Konzentration aller Aktivitäten auf einen Akteur ist nicht sinnvoll, da z.B. Förderung und Kampagnen regionsweit organisiert sind, lokale Aktivitäten, die städtische Strukturen betreffen, nur auf Stadtbene entschieden werden können. Parallelprojekte sind nicht bekannt, da alle Projekte in der Region Hannover in der Arbeits- bzw. der Lenkungsgruppe der Klimaschutzregion Hannover abgestimmt werden. Vertreter der Lenkungsgruppe sind die Umweltdezernenten der Region und der Stadt, die Geschäftsführer von proKlima, der Klimaschutzagentur und der hannoverimpuls GmbH sowie der technische Vorstand der Stadtwerke Hannover AG

<b>Anregungen aus der AG Industrie an die Landeshauptstadt Hannover</b>	<b>Stellungnahme Landeshauptstadt Hannover</b>
Förderung Netzwerkbildung mit Blick auf Klein- und Mittelunternehmen	Für die in der Arbeitsgruppe Industrie vertretenen Unternehmen wird die Stadt Hannover das Energieeffizienz-Netzwerk anbieten. Für Klein- und Mittelunternehmen wird es kein spezielles Netzwerk geben. Hier wird eine gute Zusammenarbeit der Klimaschutzorganisationen mit den jeweiligen und Fachverbänden bzw. Innungen angestrebt. Gemeinsam mit diesen Standesorganisationen organisiert die Klimaschutzagentur Region Hannover das Angebot von Schulungen und Veranstaltungen. Sollte sich im Zuge dieser Veranstaltungen der Wunsch manifestieren, Netzwerke zu bilden, können diese nach Bedarf unterstützt werden.
Schaffung von Projekten „CO <sub>2</sub> -Senken“ und „CO <sub>2</sub> -Einsparung“	Projekte können im Rahmen des Energieeffizienz-Netzwerks gemeinsam geschaffen werden.
Vorbildfunktion öffentliche Hand (Gebäude, Beschaffung, Fuhrpark)	Die Verwaltung legt mit ihrem Klimaschutzaktionsprogramm im Rahmen der Klima-Allianz mit einer CO <sub>2</sub> -Einsparung von 30 % für den Zeitraum 1997 bis 2020 vorbildhafte Maßnahmen mit entsprechender Finanzierung vor (siehe Kap II / 1).
Bildung und Weiterbildung	Dies ist ein weites Feld, auf dem schon in vielerlei Hinsicht Aktivitäten erfolgen. Es werden Energieberater fortgebildet, über die Kammern das Handwerk geschult, an der Fachhochschule ein neuer Masterstudiengang aufgelegt, Projekte in den Schulen zum Thema Energiesparen und regenerativer Energie durchgeführt. Dennoch ist festzustellen, dass in diesem Bereich auf allen Ebenen noch immer ein Bedarf besteht. Qualifizierungsangebote werden zukünftig verstärkt von proKlima angeboten (siehe Kap. III / 1).

Angebot von Werkzeugen / Umsetzungsinstrumenten (z.B. Fahrerschulung, umweltgerechtes Verhalten im Büro, CO <sub>2</sub> -arme Beschaffung)	Die Verwaltung selber kann für alle drei genannten Punkte sehr gute Projekte aufweisen und gibt konkrete Informationen darüber gern an die Teilnehmer der AG weiter.
Industrielle Wärmeangebote bei Grundstücksvermarktung einbeziehen	Stadt und Stadtwerke arbeiten im Kraft-Wärme-Kopplungs-Arbeitskreis zusammen. In diesem Rahmen wird auch der Bau so genannter Nahwärmeinseln außerhalb des aktuellen Fernwärmegebietes geprüft. (siehe Kap. III / 3).

<b>Anregungen aus der <u>AG Multiplikatoren</u> an die lokale Ebene allgemein (d.h. Landeshauptstadt und Stadtwerke Hannover AG gemeinsam):</b>	<b>Stellungnahmen Landeshauptstadt Hannover und Stadtwerke Hannover AG</b>
<b>1. Klimaschutzprogramm mit anspruchsvollen Zielen und Maßnahmen beschließen</b>	
Kommunikation des Umsetzungsprozesses	Zur Klima-Allianz Hannover 2020 soll eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt werden.
Etablierung eines dauerhaften Prozesses: Nachhaltigkeit des Wollens	Im Rahmen der Klima-Allianz Hannover 2020 wurde festgelegt, alle zwei Jahre die Ergebnisse der einzelnen Akteure abzufragen und zu dokumentieren.
Schaffung von Anreizen/Controlling für die Umsetzung	Im Rahmen der Klima-Allianz Hannover 2020 wurde festgelegt, alle zwei Jahre die Ergebnisse der einzelnen Akteure abzufragen und zu dokumentieren.
Aufstockung der personellen Kapazitäten in den klimaschutzrelevanten Organisationseinheiten – soweit erforderlich	Bei den Organisationseinheiten proKlima und Klimaschutzagentur konnten in den letzten Jahren die personellen Kapazitäten aufgestockt werden. Da die Verwaltungen von Stadt und Region insgesamt nicht

	<u>ausgeweitet werden sollen, ist hier keine Stellenaufstockung möglich.</u>
Abstimmung und Vernetzung mit bestehenden Aktivitäten	Wie weiter oben dargestellt, gibt es eine intensive Koordination auf Arbeits- und Lenkungsebene in der „Klimaschutzregion Hannover“. Durch die von der Klimaschutzagentur organisierten Akteursforen für alle relevanten Klimaschutzthemen ist eine gute Vernetzung mit der Wirtschaft und relevanten Interessengruppen sichergestellt. Weitere regionale Abstimmungsgremien sind die Beiräte der Klimaschutzagentur und von proKlima, die in der Regel halbjährlich tagen und sich ebenfalls mit den wichtigsten regionalen Klimaschutzthemen befassen.
<b>2. Motivierendes Umfeld schaffen für Einwohner/innen, Institutionen, Stadt, Unternehmen</b>	
Vernetzung bestehender Aktivitäten und Weiterführung	Alle Projekte und Kampagnen in der Region Hannover werden in der Arbeits- bzw. der Lenkungsgruppe Klimaschutzregion Hannover abgesprochen. Vertreter der Lenkungsgruppe sind die Umweltdezernenten der Region und der Stadt, die Geschäftsführer von proKlima und der Klimaschutzagentur sowie der technische Vorstand der Stadtwerke. Durch die von der Klimaschutzagentur organisierten Akteursforen für alle relevanten Klimaschutzthemen ist eine gute Vernetzung mit der Wirtschaft und relevanten Interessengruppen sichergestellt. Weiteres regionales Abstimmungsgremium ist der Beirat der Klimaschutzagentur, der in der Regel halbjährlich tagt und sich ebenfalls mit den wichtigsten regionalen Klimaschutzthemen befasst.
Klimaschutz als wichtigstes Entscheidungskriterium bei Investitionsentscheidungen	Bei der Landeshauptstadt unterliegen alle klimarelevanten Investitionsentscheidungen wie Neubau und Sanierung von öffentlichen Gebäuden, Anschaffungen von elektrischen Geräten und Fahrzeugen der Energieeffizienzprüfung bzw. sind im Rahmen des Klimaschutzaktionsprogramms hohe Standards festgelegt.

	Die Stadtwerke verfolgen die Zielsetzungen Umwelt- und Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit. Insofern ist Klimaschutz ein wesentliches Entscheidungskriterium für Investitionsentscheidungen.
Gespräche mit Handel über Produktpalette: Kampagnen, Werbung, Image, TopRunner, Imageaufwertung	Über die Initiative EnergieEffizienz der Deutschen Energie-Agentur (dena) und ihre regionalen Projektpartner wurden auch in Hannover gezielt Elektrohändler für die Mitwirkung in der Kampagne gewonnen.
Energieberatung Gewerbe	Für KMU ist im Rahmen von e.coBizz ein umfangreiches Info- und Beratungsangebot entstanden. Wesentliche Instrumente sind: Hotline, Internet-Energiecheck, BHKW-Check (durch Agentur), Initial- und Detailberatung, Aufbau und Fortbildung eines qualifizierten Beraterpools, Fortbildungsprogramme für Energieberater, Betriebsingenieure, Betriebstechniker und Betriebsinhabern. Fachveranstaltungen gemeinsam mit den Kammern ergänzen das Bildungsangebot. Über e.coBizz und alle Partner werden die oben genannten Angebote gemeinsam beworben.
Mehr Fördermittel für Beratung und Projekte  Etat proKlima verdoppeln	Die bei proKlima zur Verfügung stehenden jährlichen 5,1 Mio. € sind im Vergleich zu allen anderen kommunalen und Stadtwerke-Förderungen beispielhaft. Im Zuge des Klimaschutzaktionsprogrammes verfolgen Stadt und Stadtwerke das Ziel, diese Förderung aufrecht zu erhalten. Außerdem stehen seit diesem Jahr bei der hannoverimpuls GmbH erhebliche Mittel aus deren Eigenkapital und aus dem europäischen Förderprogramm EFRE auch für Klimaschutzmaßnahmen zur Verfügung. Programmbausteine, die für die schnellere Markteinführung bestimmter Technologien von Bedeutung sind, sollen aus der Evaluation der bisherigen Beratungen in e.coBizz entwickelt werden.

<b>Anregungen aus der AG Multiplikatoren an die Verwaltung der Landeshauptstadt Hannover</b>	
Kommunale Vorbildrolle wahrnehmen	Die Verwaltung legt mit ihrem Klimaschutzaktionsprogramm im Rahmen der Klima-Allianz mit einer CO <sub>2</sub> -Einsparung von 30 % für den Zeitraum 1997 bis 2020 vorbildhafte Maßnahmen mit entsprechender Finanzierung vor (siehe Kap II / 1).
Vorgaben an SWH für fossilen Kraftwerks-Neubau:	Die Stadtwerke Hannover AG engagiert sich stark für den Klimaschutz, wie das parallel vorgelegte Klimaschutzaktionsprogramm detailliert aufzeigt. Darüber hinaus gehende Vorgaben an die eigenständige zu 76% der Stadt gehörende Aktiengesellschaft sind aus Sicht der Verwaltung der Landeshauptstadt nicht geplant.  Hierzu wird auf die Ausführungen im Hauptband des Klimaschutzaktionsprogramms verwiesen.
Reduzierung fossiler Energieträger und Investitionssteigerung in Erneuerbare Energieträger	
Bauleitplanung: Neubau nur in Passivhausbauweise	Im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten schöpft die Stadt Hannover sämtliche Möglichkeiten aus. So werden z.B. städtische Grundstücke gemäß Präferenzvergabe für den Bau von Passivhäusern vergeben. Des Weiteren ist in den ökologischen Standards festgelegt, dass in der Bauleitplanung eine generelle Ausrichtung der Gebäude nach Süden zu erfolgen hat. Eine generelle Festlegung des Passivhausstandards für alle Neubauten ist nicht möglich.
Fernwärme und Nahwärme ausbauen	Diese Maßnahme ist Teil des Klimaschutzaktionsprogramms siehe Kap. II / 1.1, Kap. II / 2.2, Kap. III / 3

Langfristige planerische Festlegung von Fernwärme	Festlegung von Verdichtungsgebieten im bestehenden FW-Netzgebiet und von Fernwärmeverrangsgebieten erfolgt.
regelmäßige unterstützende Öffentlichkeitsarbeit	
Lokaler Integrationsplan mit klimaschutzrelevanten Aktivitäten erweitern, z.B. interkulturelle Multiplikatorenenschulung	Das Thema ist als Handlungsansatz 4-1-7 dem Sinn nach im Integrationsplan LIP enthalten: „Aktivitäten für eine zielgruppengerechte Information zu wohnnahen Themen mit Umweltbezug wie Energiesparen, Abfalltrennung oder Wertstofferfassung werden gefördert.“
Bündelung von Zuständigkeiten / Kontakten und schnellerer Zugang zu den relevanten Stellen	Eine Bündelung aller Zuständigkeiten auf einen Akteur ist nicht sinnvoll, da z.B. Förderung und Kampagnen regionsweit organisiert sind, lokale Aktivitäten, die städtische Strukturen betreffen, nur auf Stadtbene entschieden werden können. Bezuglich der Zugänglichkeit zu relevanten Stellen ist jede Organisation eigenständig für verantwortlich.

<b>Anregungen aus der <u>AG Wohnen</u> an die Landeshauptstadt Hannover beim Thema Mietwohnungen</b>	
Die Teilnehmer der AG Wohnen bieten der Landeshauptstadt eine „ <b>Partnerschaft für Klimaschutz</b> “ an, um gemeinsam mit wichtigen Beteiligten des Wohnungssektors frühzeitig den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen, gemeinsame Lösungsvorschläge zu erarbeiten und umzusetzen.	Die Landeshauptstadt nimmt die <b>Partnerschaft für Klimaschutz</b> gern an. Die Stadtverwaltung wird die Organisation einer festen Arbeitsgruppe mit den genannten Akteuren für regelmäßige Treffen übernehmen. Hier sollen die aktuellen klimaschutzrelevanten Themen für den Wohnungssektor diskutiert werden. Geplant ist auch eine gemeinsame Informationsplattform für Mieter, Vermieter und Eigentümer, auf der die bestehenden Informations- und Unterstützungsangebote über die Arbeitsgruppe vernetzt angeboten werden.

<b>1. Information / Beratung</b>	
Bestehende Informations- und Unterstützungsangebote auf lokaler Ebene sollten vernetzt werden.	Im Rahmen der <b>Partnerschaft für Klimaschutz</b> ist auch eine gemeinsame Informationsplattform für Mieter, Vermieter und Eigentümer geplant, auf der die bestehenden Informations- und Unterstützungsangebote über die Arbeitsgruppe vernetzt angeboten werden können.
Gemeinsam mit den lokalen Akteuren (AG Wohnen u.a.) sollte die Landeshauptstadt Hannover eine Informationsplattform entwickeln ( <a href="http://www.klimaschutz-in-hannover.de">www.klimaschutz-in-hannover.de</a> ) oder/und eine Informationsschrift auflegen (Inhalt: Informationen, Aufklärung und Umweltbildung, die Mieter, Vermieter und Eigentümer für Energiesparmaßnahmen und damit verbundene Mieterhöhungen sensibilisieren).	Im Rahmen der <b>Partnerschaft für Klimaschutz</b> ist auch eine gemeinsame Informationsplattform für Mieter, Vermieter und Eigentümer geplant.
<b>2. Finanzielle Anreize (u.a. über Beteiligungen und Gremien)</b>	
Initiierung deutlicher Förderanreize (z.B. 75%) bei Mehraufwendungen für höhere Sanierungsstandards (EnEV-30)	ProKlima fördert bei der Modernisierung Hocheffizienzstandard. Auf Bundesebene wird eine Fortführung des Modellprojektes NEH im Bestand angedacht.
Zinsgünstige Finanzierungsangebote durch regionale Finanzinstitute (Sparkasse, Volksbank etc.)	Derzeit werden Gespräche mit Kreditinstituten geführt.
Weiterführung der proKlima-Förderung für CO <sub>2</sub> - Einsparmassnahmen und Ausweitung des Fördergebiets (regional)	Die Weiterführung des energcity Fonds proKlima- ist nach Aussagen aller Partner auf absehbare Zeit gesichert. Eine formale Regionalisierung des Förderprogramms erscheint zurzeit kaum realisierbar, da

	15 Umlandkommunen, E.ON Avacon und mehrere kommunale Energieversorgungsunternehmen vertraglich miteinander verbunden werden müssten. Ins Auge gefasst ist, das proKlima über Dienstleistungsvereinbarungen auch Klimaschutzdienstleistungen für weitere Umlandkommunen erbringt.
<b>3. Genehmigungen</b>	
Die Baumschutzsatzung sollte für die Errichtung von CO <sub>2</sub> - einsparenden Maßnahmen gelockert werden (z. B. Siloanlagen für Holzheizungen).	Grundsätzlich gibt es keinen Widerspruch zwischen Klimaschutz und Baumschutz, da jeder Baum auch zur CO <sub>2</sub> -Reduktion beiträgt. Deshalb wird auch keine generelle Lockerung der Baumschutzsatzung in Betracht gezogen. Im Einzelfall wählt die Verwaltung, zwischen Klimaschutz und Baumschutz ab. So werden bei Fälligenehmigungen im Zusammenhang mit dem Bau von Passivhäusern die Erfordernisse der solaren Energiegewinnung berücksichtigt.
Die Genehmigung öffentlichkeitswirksamer Maßnahmen zur Darstellung der CO <sub>2</sub> - Einsparprojekte (Werbeflächen in Wohngebieten) sollte erleichtert werden.	In Wohngebieten darf gemäß § 49 NBauO (Niedersächsische Bauordnung) nur an der Stätte der Leistung geworben werden. Möglichkeiten bestehen über dafür vorgesehene, genehmigte Flächen wie z.B. Litfassssäulen oder Haltestellenwerbung.
<b>4. Sonstiges</b>	
Dem Gebäudeeigentümer wird die volle CO <sub>2</sub> -Reduzierung bei Umstellung auf Fernwärme angerechnet. Die Stadtwerke partizipieren über verbesserte Auslastung der eigenen KWK und generieren dadurch höheren Wirkungsgrad und damit CO <sub>2</sub> - Einsparung	CO <sub>2</sub> -Einsparungen werden grundsätzlich bilanziell dem zugeordnet, der sie bezahlt. Zur Bilanzierungssystematik wird auf die entsprechenden Kapitel im Haupt- und Materialband verwiesen.
Mitwirkung und Moderation für die Entwicklung eines eindeutigen	Es wird vorgeschlagen, hierüber in der Arbeitsgruppe <b>Partnerschaft</b>

allseits akzeptierten Verfahrens für Wirtschaftlichkeitsberechnungen.	<b>für Klimaschutz zu beraten.</b>
Keinen Anschlusszwang für Fernwärme	Die Landeshauptstadt Hannover plant keinen Fernwärme-Anschlusszwang.

Anregung AG Industrie an die Stadtwerke Hannover AG	Stellungnahme der Stadtwerke Hannover AG
Ausweitung Fernwärmennetz	<p>Die Energiebereitstellung in Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist ein tragendes Element der Versorgungsstrategie der Stadtwerke Hannover. Dem entsprechend wurde zuletzt im Jahr 2006 eine Potenzialanalyse zum Ausbau der KWK in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung erarbeitet, um Möglichkeiten des weiteren Ausbaus der Fernwärmeverversorgung und der dezentralen Erzeugung von Strom und Wärme in Blockheizkraftwerken zu untersuchen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung waren auch Grundlage für die weitergehenden Überlegungen im Rahmen der Klima-Allianz 2020.</p> <p>Die Unternehmensstrategie sieht den Ausbau der Fernwärme durch Neuanschlüsse in der Größenordnung von jährlich 15 MWth vor. Dies ist im Maßnahmenprogramm als Stufe 1 des Fernwärmearausbaus hinterlegt.</p> <p>Aktuell wird geprüft, ob ein Fernwärmearausbau darüber hinaus wirtschaftlich sinnvoll machbar ist. Ein möglicher Ausbaupfad findet sich im Maßnahmenprogramm als Ausbaustufe 2 und beinhaltet eine Verdopplung der Ausbaugeschwindigkeit.</p>
Angemessener Fernwärmepreis bei Einspeisung	<p>Der für eine Fremdeinspeisung mögliche Fernwärmepreis richtet sich nach den im Gesamtsystem vermiedenen Kosten. Diese Kosten werden bei der Preisermittlung in Ansatz gebracht.</p>
Angebot von CO <sub>2</sub> -armer Energie	<p>Die Stadtwerke Hannover bieten ihren Kunden sowohl auf der Strom- als auch auf der Wärmeseite umweltfreundliche Produkte an. Die Stromproduktion der Stadtwerke erfolgt überwiegend in Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen. Auch die dabei anfallende Wärme wird genutzt und als Fernwärme vermarktet.</p>

	<p>Im Contracting werden effiziente Lösungen für die Wärmeversorgung, auch auf Basis regenerativer Energien, umgesetzt. Auch die hohe Gasdurchdringung in Hannover trägt dazu bei, dass die Wärmeversorgung relativ CO<sub>2</sub>-arm ist. Das Holzenergiecenter mit seinem Angebot von Holzpellets und-hackschnitzeln rundet die Palette ab.</p> <p>Interessierten Privatkunden wird mit enercity Naturstrom &amp; Option ein Stromprodukt aus 100 Prozent erneuerbaren Energien angeboten.</p>
Schaffung von Projekten „CO <sub>2</sub> -Senken“	<p>Mit der Aufforstung von Waldflächen in ihrem Grundwassergewinnungsgebiet im Fuhrberger Feld vergrößern die Stadtwerke bereits seit vielen Jahren die CO<sub>2</sub>-Speicherkapazität ihres Waldbesitzes.</p>
Förderung Energieberatung und Schulung	<p>Im enercity expo café führen die Stadtwerke Hannover derzeit 5.600 Energieberatungen pro Jahr durch. Eine Ausweitung ist Bestandteil des Maßnahmenpaketes der Stadtwerke im vorliegenden Programm und wird geprüft.</p> <p>Der enercity-Klimaschutzfonds proKlima hat das Projekt „Schule, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Klimaschutz“ mit 70.000 Euro gefördert.</p> <p>Mit seinem Klimaschutzfonds proKlima und durch die Gesellschafterrolle in der Klimaschutzagentur fördern die Stadtwerke Hannover Information und Kommunikation zum Energiesparen in hohem Maße, ebenso wie durch die Lenkungsgruppenteilnahme und beratende Tätigkeit im Projekt ÖKOPROFIT.</p> <p>Beim Energiecontrolling beraten die Stadtwerke Hannover ihre Geschäftskunden umsetzungsorientiert und erschließen gemeinsam mit ihnen Einsparpotenziale.</p>

Prüfung gemeinsamer CO <sub>2</sub> -freier Kraftwerke	Bilanziell CO <sub>2</sub> -freie Kraftwerke müssen mit biogenen Brennstoffen betrieben werden (Biogas, Biomasse). Beide Brennstofflinien werden von den Stadtwerken Hannover in Pilotvorhaben verfolgt.
--	--

Anregungen AG Bürogebäude an die Stadtwerke Hannover AG	Stellungnahme der Stadtwerke Hannover AG
Transparenz, d.h. Aufschlüsselung der Preisbestandteile des Strompreises	<p>Die Stadtwerke weisen die Entgelte für den Netzzugang auf der Kundenrechnung getrennt aus.</p> <p>Der aktuelle Grundversorgungstarifpreis der Stadtwerke für einen typischen Abnahmefall setzt sich zu rd. 46 % aus Steuern und öffentlichen Abgaben, rd. 27 % Bezugskosten, rd. 23 % Netzentgelten und rd. 4 % Vertriebs- und Abrechnungskosten zusammen.</p>
Transparenz, d.h. aus welchen Energieträgern besteht der gelieferte Strom inkl. CO <sub>2</sub> -Wert	<p>Die Zusammensetzung des durch die Stadtwerke Hannover gelieferten Stroms und die damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen werden gemäß § 42 EnWG („Stromkennzeichnung“) in einer bundesweit einheitlichen Form (inkl. Energiehandelsgeschäfte) ausgewiesen. Abweichend hiervon wird im Zuge dieses Klimaschutzaktionsprogrammes eine Systematik verfolgt, die in Kapitel III / 4 erläutert wird und darauf abzielt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen Hannovers auf Grundlage der Eigenstromerzeugung der Stadtwerke zu ermitteln, um so zufällige Einflüsse durch schwankende Handels- und Vertriebsmengen auszuschließen.</p>

<b>Anregungen der AG Wohnen an die Stadtwerke Hannover AG</b>	<b>Stellungnahme der Stadtwerke Hannover AG</b>
Mehr Energieberatungsangebote für Bevölkerung	s. AG Industrie „Förderung Energieberatung und Schulung“
Vor-Ort-Beratungen und praxisnahe Umsetzungsempfehlungen	Sowohl bei den Energieberatungen (s. AG Industrie „Förderung Energieberatung und Schulung“) als auch im Rahmen des Energiecontrolling werden praxisnahe Umsetzungsempfehlungen gegeben. Im Rahmen der von proKlima geförderten Programme werden auch flächig Beratungen und Maßnahmen zur Qualitätssicherung vor Ort durchgeführt. Ebenso erfolgt im Rahmen des Energiecontracting eine Vor-Ort-Analyse der Kundenbedürfnisse als Basis eines umsetzungsorientierten Angebotes.
Erhöhung der Fördermittel für enercity proKlima Fond und verbesserte Informationen über Förderangebote	Die bei proKlima zur Verfügung stehenden jährlichen Mittel in von ca. 5 Mio. € sind im Vergleich zu allen anderen kommunalen und Stadtwerke-Förderungen beispielhaft. Im Zuge der Klima Allianz 2020 verfolgen Stadt und Stadtwerke das Ziel, diese Förderung aufrecht zu erhalten. Die Informations- und Beratungsangebote werden auch in Zukunft entsprechend der Rahmenbedingungen weiterentwickelt. Eine Erhöhung der Fördermittel ist nicht vorgesehen, da Fördermittel aus einer Vielzahl anderer Programme zur Verfügung stehen. Vielmehr soll proKlima zukünftig verstärkt auf die Implementierung einer „Lotsenfunktion“ durch die Förderangebote hinwirken.
Mehr Transparenz bei der Energiekostenentwicklung und – abrechnungen	Die Stadtwerke Hannover AG spricht auch öffentlich offen an, dass der langfristige Trend zur Energiepreisseigerung unumkehrbar ist. Dies ist für uns Ansporn, unsere Kunden beim Energiesparen zu unterstützen, da sie nur so langfristig ihre Energiekosten begrenzen können.

	Zum Abrechnungsaspekt s.o. bei AG Bürogebäude „Transparenz, d.h. Aufschlüsselung der Preisbestandteile des Strompreises“
Günstigere Preise für erneuerbare Energien, vor allem Lieferung preisgünstiger Holzhackschnitzel und Holzpellets sowie preisgünstigem Biomethan für KWK	Holzhackschnitzel und Pellets unterliegen wie andere Brennstoffe dem Wettbewerb im Wärmemarkt. Bereitstellungskosten sowie die Angebots/Nachfrage-Relation bestimmen auch hier maßgeblich die Preise. Die Stadtwerke Hannover sind stets bemüht, Preisvorteile an ihre Kunden weiterzugeben und somit günstige und faire Preise für regenerative Energien anzubieten.  Die Entwicklung eines Gas-Produktes mit einem Biogasanteil befindet sich in Prüfung. Derzeit liegen die Beschaffungskosten von Biogas noch etwa doppelt so hoch wie die von Erdgas.
KWK-Vergütung erhöhen	Die KWK-Vergütung ist gesetzlich nach dem Prinzip der verhinderten Kosten zzgl. eines Bonus geregelt.
Offensive Vermarktung der Fernwärme zu Preisen, die wirtschaftlich vertretbar und konkurrenzfähig sind	Der weitere Ausbau und damit die Vermarktung der Fernwärme ist Bestandteil dieses Klimaschutzaktionsprogramms. Dieser muss wirtschaftlichen Anforderungen genügen und kann nur gelingen, wenn die Preisstellung wettbewerbsfähig ist.

Anregungen der AG öffentliche Multiplikatoren an die Stadtwerke Hannover AG	Stellungnahme der Stadtwerke Hannover AG
Ökostrom: mehr Werbung und lukrative Angebote	Die Stadtwerke bieten interessierten Privatkunden mit energcity Naturstrom & Option ein Stromprodukt aus 100 Prozent erneuerbaren Energien an. Derzeit wird eine Werbebrochure erstellt, die die Tarifkundenprodukte "Naturstrom & Option" bzw. "Naturstrom & Option Pro" näher beschreibt und bewirbt.

Investitionen in regenerative Energien	Im Rahmen der „Klima-Allianz Hannover 2020“ setzen die Stadtwerke sich folgendes Ziel: der Anteil regenerativer und KWK-Stromerzeugung in 2020 soll bei 30 % liegen auf Basis des heutigen Wärmebedarfs. Auf Grund der geplanten Steigerung der Eigenerzeugung bedeutet dies eine Ausweitung der regenerativen und KWK-Stromerzeugung um ca. 50 %.  Der Ausbau der regenerativen Energieerzeugung ist als Maßnahme im Klimaschutzaktionsprogramm enthalten.
Fernwärme-Ausbauprogramm	s. AG Industrie „Ausweitung Fernwärmennetz“
Reduzierung des fossilen Energieanteils	s. AG Multiplikatoren „Investitionen in regenerative Energien“
Klimaschutz offensiv vermarkten	Mit seinem Klimaschutzfonds proKlima und durch die Gesellschafterrolle in der Klimaschutzagentur fördern die Stadtwerke Hannover die Information und Kommunikation zum Klimaschutz in hohem Maße. Auch in Energiesparkampagnen der Stadtwerke wie „enercity winterfest“ oder „Wer Energie spart, schützt das Klima“ wird das Thema aufgegriffen.  Die Beteiligung der Stadtwerke an einer Stromsparkampagne ist Bestandteil des vorliegenden Klimaschutzprogramms, die Ausprägung wird geprüft.
Aktiv informieren und beraten	s. o. bei AG Industrie „Förderung Energieberatung und Schulung“

**ANLAGE 8: EINZELBEITRÄGE DER UNTERNEHMEN UND INSTITUTIONEN ZUR KLIMA-ALLIANZ HANNOVER 2020**

Postfach 68 01 42 · 30607 Hannover

- 4K - Kommunikation für  
Klimaschutz/Kampagnen/Konzepte  
Frau A. Hörter  
Schierholzstr. 25  
D-30655 Hannover

Hannover Plant  
**Columbian Carbon Deutschland GmbH**  
Kreisstraße 20, 30629 Hannover  
Telefon +49 (0) 511 9 59 35 0  
Telefax +49 (0) 511 9 59 35 10  
Geschäftsführer:  
Heinz Derber, Thomas Gillmann  
Sitz der Gesellschaft: Hannover,  
Amtsgericht Hannover HRB 59870

Qualitätsmanagementsystem



DQS-zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9002 Reg. Nr. 448-03/394  
QS 9000 Reg. Nr. 448-03/394

Ihre Zeichen

unsere Zeichen

Durchwahl

Datum

TG

95935-12

22. Januar 2008

Sehr geehrte Frau Hörter,

wir möchten Ihnen den Hauptbeitrag von Columbian Carbon zur Klimaverbesserung und Energieeinsparung vorstellen:

### Erreichte Energieeffizienzverbesserungen 2007:

Reduzierung Erdgaseinsatz am Trockner: **675 t CO<sub>2</sub> p.a.**  
Effizienzsteigerung Trockner + Dampfkessel: **200 t CO<sub>2</sub> p.a.**

### Ansatzpunkte ab 2008:

Energierückgewinnung bei Modernisierungsmaßnahmen  
Umsetzung Konzept verbesserte Dampfausnutzung  
Ausbau Fernwärmeabgabe (bei Bedarf der Stadtwerke Hannover)  
Teilnahme am CO<sub>2</sub> Monitoring / Handel

Als ISO 14001 zertifiziertes Unternehmen haben wir uns verpflichtet, mit natürlichen Ressourcen schonend umzugehen und unsere Prozesse kontinuierlich zu verbessern.

Mit freundlichen Grüßen

**COLUMBIAN CARBON DEUTSCHLAND GMBH**

Thomas Gillmann  
Geschäftsführer

Bankverbindungen:

Commerzbank Hannover, BLZ 250 400 66, Konto 52 00 100  
SWIFT: COBA DE FF 250  
IBAN DE 18 2504 0066 0520 0100 00

Deutsche Bank Hannover, BLZ 250 700 70, Konto 0 305 037  
SWIFT: DEUT DE 2H  
IBAN DE 29 2507 0070 0030 5037 00



Hannover, 6. Dezember 2007

**Klima-Allianz Hannover 2020**  
**Arbeitsgruppe Industrie**

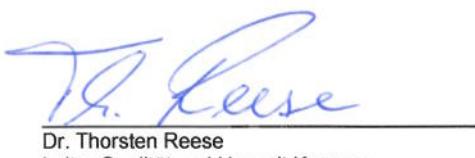
Continental leistet durch seine Prozesse und Produkte einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz. Wir investieren in Forschung und Technologien zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Darüber hinaus arbeiten wir an Produkten und Systemen, die das Freisetzen anderer Klima belastender Gase verringern.

Zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen haben wir uns ehrgeizige Ziele gesetzt: Bis zum Jahr 2012 wollen wir den Strombedarf und den Bedarf an fossilen Energieträgern bzw. an Dampf bei unseren Herstellungsprozessen um insgesamt 20% reduzieren, d.h. um 5% pro Jahr. Daraus resultierend werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der gleichen Größenordnung sinken.

Die Ziele zur Reduzierung des Energiebedarfs sowie der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus den Produktionsprozessen sind vom Vorstand verbindlich für den gesamten Konzern in 2007 erstmalig gesetzt worden. Sie gelten ab dem Jahr 2008. Das bestehende jährliche Monitoring der Umweltkennzahlen wird ab 2008 halbjährlich durchgeführt. Der Grad der Zielerreichung wird jährlich an den Vorstand berichtet.

Zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen tragen neben der Zielsetzung für unsere Herstellungsprozesse auch unsere Produkte bei. Bis 2012 sollen unsere Produkte für die Fahrzeugindustrie dazu beitragen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Pkw um rund 15% und die um Lkw um rund 5% zu verringern. Hybridantriebe für Pkw sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen – je nach Hybriddtyp und Einsatzbedingungen – um weitere 10% bis 25% senken. Diese Beiträge werden durch die Akquisition von Siemens VDO noch deutlich steigen.

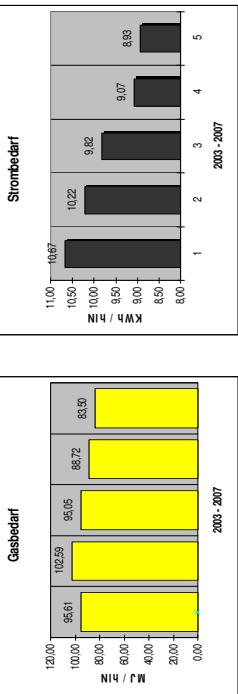
Klimaschutz ist für Continental eine wichtige Verpflichtung.



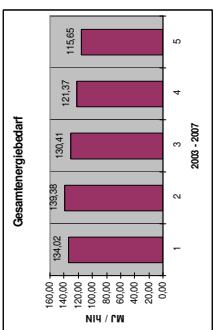
---

Dr. Thorsten Reese  
Leiter Qualität und Umwelt Konzern

## Energiebilanz Plant Hannover 2003 – 2007

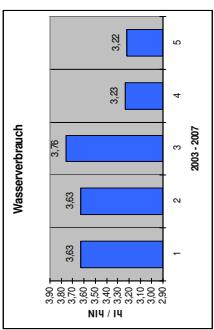


1 Copyright © 2005 InBev – All rights reserved



2 Copyright © 2005 InBev – All rights reserved

## Energiebilanz Plant Hannover 2003 – 2007



inBev

## Example for Energie saving:

### 10 Stück Pasteurpumpen a 5.5 kW

Standardinfo	Pumpe 1 Messwert	p. Stunde in kWh
Messung am 10.05.6.00 Uhr - 11.10.05.6.00 Uhr	162.3	6.7825
Messung am 10.05.06.05 Uhr - 10.05 Uhr	27	6.75
Eff. Motor		6.25
Messung am 25.05.06.05 Uhr - 14.05 Uhr		
Messung am 25.05.06.05 Uhr - 10.05 Uhr	51	6.375
Messung am 25.05.06.08.20 Uhr - 16.40 Uhr	52.2	6.1417647
Messung am 25.05.06.14.00 Uhr - 22.00 Uhr	53.5	6.29411765

**ROI = 1,06 years**

- Working hours/y = 5400 h
- Motor more costs = 2000 €
- Energy costs = 0.07 €
- Energy saving = 1890 €

3 Copyright © 2005 InBev – All rights reserved

## Ziele / Beitrag zum Klimaschutz → 2020 Plant Hannover

- Einsatz von energieeffizienter Antriebstechnik
- Innenbeschichtung von Pumpen
- 2010 Austausch des vorhandenen BHKW
- Beleuchtungsoptimierung
- Prozessoptimierung
- Weitere Automatisierung
- Kommunikation der monatl. Energiewerte

4 Copyright © 2005 InBev – All rights reserved

inBev

TEUTONIA ZEMENTWERK AG · Lohweg 34 · D-30559 Hannover

- 4K - Kommunikation für Klimaschutz/  
Kampagnen/Konzepte  
Frau Annerose Hörter  
Schierholzstraße 25  
30566 Hannover

www.teutonia-zement.de · info@teutonia-zement.de  
e-mail m.frohn@teutonia-zement.de  
Unser Zeichen AL-f  
Telefon 0511 5869-116  
Fax 0511 5869-199  
Ihr Zeichen  
Ihr Schreiben vom

Montag, 10. Dezember 2007

### Klimaallianz Hannover Maßnahme der TEUTONIA Zementwerk Aktiengesellschaft

Sehr geehrte Frau Hörter,

Vorstand und Aufsichtsrat der TEUTONIA Zementwerk Aktiengesellschaft haben beschlossen, ein Projekt zum Bau neuer Anlagen zu starten, mit denen eine Absenkung der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen je Tonne Zement um mindestens 6 % möglich sein wird.

Für diese Maßnahme rechnen wir mit einem Investitionsvolumen von ca. 15 bis 20 Mio. €.

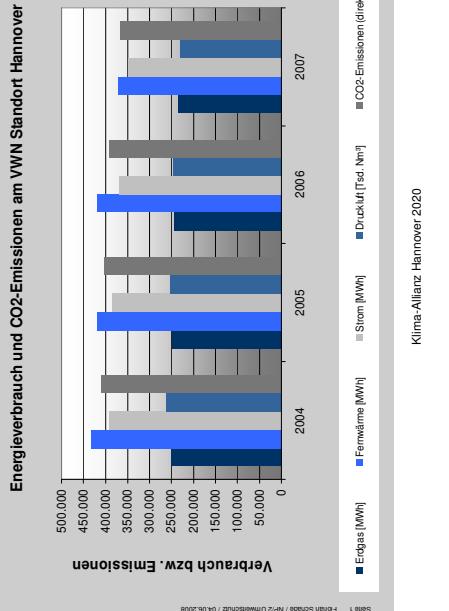
Eine verbindliche Entscheidung, dieses Projekt zu verwirklichen, wird bis spätestens Juni 2008 fallen. Bei dieser Maßnahme handelt es sich um eine langfristige, strategische Ausrichtung der TEUTONIA auf eine CO<sub>2</sub>-ärmere Zementproduktion. Selbst unter Berücksichtigung der Einsparung von Emissionsrechten wird eine Wirtschaftlichkeit dieser Maßnahme kurzfristig nicht erreicht. Aus diesem Grunde wäre eine Unterstützung der Finanzierung des Projekts durch die öffentliche Hand in Form von zinsgünstigen Darlehen für die Entscheidungsfindung hilfreich.

Mit freundlichen Grüßen

**TEUTONIA**  
Zementwerk Aktiengesellschaft

Dipl.-Ing. Andreas Lange

## Entwicklung Energieverbrauch



## Energieeinsparung 2007 (Bezugsjahr 2004)

- Erdgas: **6,5%** → 16.205 MWh
  - Fernwärme: **14,1%** → 61.169 MWh
  - Strom: **10,7%** → 42.009 MWh
  - Druckluft: **11,5%** → 30 Mio. Nm<sup>3</sup>
- ⇒ Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen\* um **11,2%**  
⇒ Das entspricht **46.079 t CO<sub>2</sub>**

\* indirekte Emissionen aus der Erzeugung von Strom, Fernwärme & Druckluft; direkte Emissionen aus der Verbrennung von Erdgas; Berechnung auf Grundlage von Emissionsfaktoren des BMU & VDA



Naturhaushalt

Klima-Allianz Hannover 2020

Seite 2

Planen / Struktur / AnpZ / Umweltschutz / Ed. 06.2008

## Aktivitäten in der Vergangenheit

- Ab 2000: Erfahrungsaustausch im Rahmen des „**Konzernarbeitskreis Energie**“ → kontinuierliche Sensibilisierung der MA durch **Multiplikatorennetzwerk (Energiebeauftragte)** sowie **Kampagnen** etc.
- 2003: Aufstellung eines umfangreichen **Maßnahmenkatalogs** (über 200 Einzelmaßnahmen) zur Energieeinsparung
- Einführung Energieaudit 2004 (→ Ableitung & Umsetzung zahlreicher organisatorischer Maßnahmen)
- 2004: Optimierung Energiecontrolling (neues EDV-System, Verbesserung **Mess- und Regeltechnik**)
- techn. Maßnahmen: bspw. optimierte Anlagenfahrtweise, Frequenzumrichter, Torluftschieleieranlagen etc.

Seite 3

Planen / Struktur / AnpZ / Umweltschutz / Ed. 06.2008

Klima-Allianz Hannover 2020



Naturhaushalt

## Zukünftige Aktivitäten

- Fortführung der organisatorischen Maßnahmen im Rahmen des Energiemanagementsystems
- Weitere Verbesserung der Datengrundlage zur Ableitung spezifischer Zielvorgaben
- Verstärkter Fokus auf innovative, technische Ver besserungsmaßnahmen (z.B. Wärmedämmung, Prüfung des Einsatzes regenerativer Energien)
- Bewertung verschiedener investiver Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion am Standort im Rahmen einer Diplomarbeit
- Verbesserung der Energieeffizienz durch weitere Optimierung des **Planungs- und Beschaffungsprozesses** von Anlagen unter energetischen Aspekten



Naturhaushalt

Klima-Allianz Hannover 2020

**Welche Ziele/Maßnahmen kann die AOK Niedersachsen unter der Bedingung veränderter Rahmenbedingungen in die lokale Klima-Allianz 2008 – 2020 einbringen**

Datum: 10.12.2007

---

Die AOK Niedersachsen ist derzeit an acht Standorten innerhalb der Landeshauptstadt Hannover präsent. Dabei werden Standorte für kundennahe wie auch Standorte für kundenferne Aufgaben vorgehalten.

Die AOK beabsichtigt, ab 2008 kurz- bis mittelfristig vier bisherige Standorte aufzugeben und im Rahmen von Besiedlungsverdichtung bei Erhalt der bisherigen Anzahl der Arbeitsplätze in einem noch zu beschaffenden neuen Standort zusammenzuführen.

Dadurch wird die energetisch zu bewirtschaftende Nettogrundfläche um ca. 38% reduziert.

Der im Wege dieser Zusammenführung noch zu schaffende neue Standort wird mit zeitgemäßer energieeffizienter Elektrotechnik ausgestattet sein. Nach seiner Gebäudestruktur kann in den Büroräumen mit Ausnahme des Kundenservices und der Seminar- und Sozialräume auf Lüftungs- und Klimatechnik verzichtet werden. Wärmeenergie wird umweltschonend über das Fernwärmennetz bezogen.

Diese komplexe Gesamtmaßnahme wirkt sich sehr schnell mit einer enormen Energieeinsparung aus. Der Energieverbrauch wird sich ab 2009 – 2010 um bis zu 55% gegenüber heute vermindern.

Die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Landeshauptstadt Hannover wird dadurch ab ca. 2009/2010 jährlich um mindestens 2.100 Tonnen CO<sub>2</sub> entlastet.

## Bereits umgesetzte Maßnahmen

1. Austausch der Dampfbefeuchter im Rechenzentrum gegen Ultraschallbefeuchter  
- *Einsparung von 19.000 Kwh Strom pro Jahr*
2. Optimierung der Brennersteuerung  
- *Einsparung von 500.000 Kwh Wärme pro Jahr*
3. Umrüstung der Klimaanlagen Küche und Kulinarium von pneumatischer auf elektronische Steuerung  
- *Einsparung von 2.000 Kwh Strom pro Jahr*



## Geplante Maßnahmen

1. Einbau einer WRG für die Lüftungsanlage Küche  
- *Einsparung von 100.000 Kwh Wärme pro Jahr*
2. Einbau einer WRG für die Lüftungsanlage Kulinarium  
- *Einsparung von 250.000 Kwh Wärme pro Jahr*
3. Einbau einer WRG für die Lüftungsanlagen Bürobereiche  
- *Einsparung von 1.722.000 Kwh Wärme pro Jahr*
4. Aufbau einer Photovoltaikanlage  
- *jährlicher Energieertrag 26.000 Kwh Strom*
5. Austausch von Halogenstrahlern gegen LED Strahler  
- *Einsparung von 180.000 Kwh Strom pro Jahr*



**Firma: Deutsche Telekom AG, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn**

(vertreten durch: **DeTelImmobilien, Deutsche Telekom Immobilien und Service GmbH  
Niederlassung Region Nord, Postfach 30 12 06, 20305 Hamburg**)

Als einer der größten Telekommunikationsanbieter Europas beschäftigt die Deutsche Telekom rund 243.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Stand Ende September 2005). Rund ein Drittel von ihnen arbeitet in Tochter- und Beteiligungsunternehmen außerhalb Deutschlands. Die DeTelImmobilien ist ein Komplettanbieter rund um die Immobilie. Die Immobilien werden professionell bewirtschaftet und nach den Gesichtspunkten der Effizienz- und Wertsteigerung optimiert. Sie ist eine 100 %ige Tochter der Deutschen Telekom AG und hat 7.700 Mitarbeiter.

**Durchgeführte Maßnahme**

Optimierung der Wärmeverteilung im Gebäude Budapester Straße 18, 20359 Hamburg.

Die technische Darstellung und der Sanierungseffekt der Maßnahme wurden durch die für den Betrieb des Gebäudes zuständige DeTelImmobilien dargestellt.

Gebäudedaten: Nettofläche ca. 28.000 m<sup>2</sup>, beheizte Fläche ca. 13.200 m<sup>2</sup> auf 10 Etagen.

Im Gebäude wurde die Gas Heizungsanlage modernisiert. Die Modernisierung erfolgte durch Installierung eines Energiesparsystems der Firma Sander-Heizungstechnik und Abtrennung von Heizregistern der Lüftungsanlagen von der Wärmeversorgung.

Maßnahmen im Einzelnen:

Im gesamten Rohrsystem wurde ein hydraulischer Abgleich vorgenommen. Dadurch konnten 15 Heizungsverteilpumpen durch eine frequenzgesteuerte Inline-Pumpe mit 4 kW Leistung ersetzt werden. Einsparung Elektroenergie: ca. 70.000 kWh/a.

Ein weiteres Einsparpotential wurde bei der Heizenergie (Erdgas) erreicht. Durch den hydraulischen Abgleich wurde die Differenz zwischen der Vorlauf- und Rücklauftemperatur festgelegt und die Wasserumlaufmenge, die pro Stunde im Heizungssystem umgewälzt wird, begrenzt. Die Vorlauftemperatur konnte dadurch drastisch verringert werden, z.B. bei 0° Außentemperatur ca. 45° Vorlauftemperatur. Die Regelung wurde so ausgelegt, dass es nur einen Brennerstart pro Stunde gibt.

**Gesamteinsparung**

Durch die Optimierung der Wärmeverteilung, der Installation neuer Regeltechnik und dem Abtrennen der Lüftungsanlagen von der Wärmeversorgung ergeben sich folgende jährliche Einsparungen:

	Erdgas	Elektroenergie	CO <sub>2</sub>
Rückbau der Mischerventile und Heizkreispumpen, Installation von geregelten Inline-Pumpen, hydraulischer Abgleich, Installation neuer Regeltechnik, Abtrennen der Lüftungsanlagen von der Wärmeversorgung	1.579.000 kWh	150.000 kWh	409 t

Einsparung Erdgas: 58,7 %, bereinigt für das Jahr 2006.

Vertraglich wurde durch die ausführende Firma eine Einsparung von 40% garantiert.

## Aktionsplan

Umbaumaßnahmen der raumluftechnischen Anlagen und Wärmezentralen weiterer Gebäude.

2006/7	150 Standorte mit RLT-Anlagen > 7.500m <sup>3</sup> /h	direkt angetriebene Lüfter mit Ansteuerung über Frequenzumformer	bundesweit
2008	150 Standorte mit RLT-Anlagen > 7.500m <sup>3</sup> /h	direkt angetriebene Lüfter mit Ansteuerung über Frequenzumformer  Einsparungen: 10.000 - 135.000 kWh/a je Standort und Anlagenkonfiguration	bundesweit
2007/8	2 Groß-Wärmezentralen mit mind. 1 Mio. kWh Fernwärme Verbrauch  Gradestr. 18/20, 30163 Hannover Verbrauch 06: 2.680.700 kWh  Neue-Land-Str. 4-6, 30625 Hannover Verbrauch 06: 1.680.440 kWh	Machbarkeitstudie zur Energieeinsparung analog Maßnahme Budapester Straße  Einsparungen: > 35%  Einsparungen: > 55% Wärmerückgewinnung	Region Hannover  Machbarkeitstudie

## Erläuterungen

Bei diversen RLT-Anlagen > 7.500m<sup>3</sup>/h soll aus Energiespargründen ein Komponententausch vorgenommen werden. Die vorhandenen Lüfter sollen gegen direkt angetriebene Lüfter der Effizienzklasse 1 ausgetauscht werden, mit Ansteuerung über Frequenzumformer. Ebenfalls wird die MSR erneuert. Wenn möglich soll außerdem auf eine Filterstufe umgestellt werden. Der Aktionsplan geht zunächst über zwei Jahre.

Die Laufzeiten der RLT-Anlagen bei der Telekom betragen 8760 h/a.

Das Einsparpotential wird über eine Leistungsmessung alte/neue Anlage ermittelt.

Die Machbarkeitstudien zur Energieeinsparung sollen in Gebäuden mit hohem Wärmebedarf durchgeführt werden. Sie beinhalten außer einem möglichen hydraulischen Abgleich auch die gesamtenergetische Betrachtung des Gebäudes. Zum Beispiel: bei Produktionsflächen (Werkstätten) die Installation von Schnelllauftoren anstatt Schleivorhängen.

# UMWELTSCHUTZ

## im Hannover Rück-Konzern

Die Hannover Rück hat sich 2007 erstmals beim „Ökologischen Projekt für integrierte Umwelt-Technik“ (Ökoprofit) beteiligt. Grundgedanke dieses Projekts ist die Verbindung von ökonomischem Gewinn und ökologischem Nutzen. Durch vorsorgenden Umweltschutz – beispielsweise dank einer systematischen Einsparung von Ressourcen wie Wasser und Energie – gilt es, die Umweltsituation in einer Region nachhaltig zu verbessern und zugleich Kosten einzusparen. Als Finanzdienstleistungsunternehmen fällt unser Schadstoffausstoß naturgemäß wesentlich geringer aus als bei einem Produktionsbetrieb. Trotzdem haben wir den Anspruch, unsere Umwelt in einem möglichst geringen Maße zu belasten, und reduzieren daher unseren Ressourcenverbrauch wie unsere Emissionen kontinuierlich.

Aus dem Katalog von „Ökoprofit“ Hannover leitete die Hannover Rück 16 Maßnahmen für sich ab, die überwiegend die Lichtsteuerung des gesamten Gebäudekomplexes am Standort Hannover betrafen. Zehn dieser Maßnahmen konnten wir gegen geringe Kosten oder durch gezieltes Steuern der bereits vorhandenen

Gebäudetechnik sofort realisieren, sodass der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bereits für das Jahr 2007 um rund 175.000 kg zurückging. Für die erfolgreiche Implementierung dieser Schritte erhielt die Hannover Rück im Dezember 2007 die Auszeichnung als „Ökoprofit“-Betrieb; Stadt und Region Hannover betiteln damit Unternehmen, die mit entsprechenden Maßnahmen Energie einsparen und somit den klimaschädlichen Kohlendioxidausstoß reduzieren. Die Umsetzung der verbleibenden sechs Maßnahmen planen wir für Anfang des Jahres 2008.

Um die durch dienstbedingte Flugreisen verursachten CO<sub>2</sub>-Belastungen zu kompensieren, entrichten wir außerdem pro Flugkilometer eine Ausgleichsabgabe an eine internationale Organisation, die die gesammelten Gelder für den Klimaschutz verwendet. So werden diese beispielsweise in Solar-, Wasserkraft-, Biomasse- oder Energiesparprojekte investiert, um dort Treibhausgase einzusparen, die eine vergleichbare Klimawirkung haben wie die durch den Flug verursachten Emissionen. Finanziert werden vorwiegend Projekte in Entwicklungsländern.

## **Beitrag zur Klima-Allianz Hannover 2020 der Fachhochschule Hannover (FHH)**

In Anlehnung an die aktuellen Bundesziele und der regionalen Zielsetzungen zum Thema Klimaschutz führt die FHH ihre Bemühungen, zum Klimaschutz beizutragen aktiv fort. Unter Berücksichtigung einiger Randbedingungen hat die FHH sich folgende Ziele und Aufgaben gesetzt.

### **Energiezielsetzungen in Leitbild**

Die Energiezielsetzungen werden in das Leitbild der FHH als sechsten Leitsatz aufgenommen. Damit unterstreicht die FHH ihre Bemühungen und Aktivitäten zum Klimaschutz in Forschung und Lehre.

### **Energiebewusstes Nutzerverhalten**

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der FHH spielen beim bewussten Umgang mit Energie eine zentrale Rolle. Aus diesem Grund werden in Zukunft Mitarbeitereschulungen durchgeführt und Informationen zur Energieeffizienz zur Verfügung gestellt.

### **Stand-By Vermeidung**

Die Stand-By Vermeidung ist ein wesentlicher Bestandteil des Nutzerverhaltens und fließt in die Kampagnen und Schulungen zu einem energiebewussten Nutzerverhalten ein.

### **Energiecontrolling**

Energiecontrolling wird bereits heute für die durch die FHH genutzten Gebäude durchgeführt. Die entsprechenden Daten werden erfasst und vom staatlichen Baumanagement ausgewertet. Auch in Zukunft werden diese Auswertungen durchgeführt, um Rückschlüsse für einen effizienten Umgang mit Energie treffen zu können.

### **Gebäudeenergieausweis**

Die Gebäude der FHH sind als öffentliche Gebäude einzustufen, so dass für diese Gebäude die Aushangpflicht von Energieausweisen greift. Die FHH wird entsprechende Bedarfsausweise erstellen bzw. erstellen lassen und diese im Eingangsbereich positionieren. Die Ergebnisse der zugehörigen Energieberatung werden bei weiteren Modernisierungsaktivitäten berücksichtigt.

### **Energieeffizienter Neubau und Energieeffiziente Gebäudesanierung (EnEV Neubau +)**

Die FHH strebt den Neubau eines Studierendenzentrums und die Umsetzung als Niedrigenergie- oder sogar als Passivhaus an. Darüber hinaus sollen der Büroriegel des Bertelsmannpavillons der Expo 2000 als Passivhaus ausgebildet und der Planet M möglichst als Niedrigenergiehaus modernisiert werden. Die entsprechenden Planungen laufen derzeit.

Die bestehenden Gebäude sollen im Rahmen von ohnehin erforderlichen Maßnahmen zur Modernisierung der Bausubstanz energetisch wesentlich verbessert werden. Auch dazu laufen derzeit Planungen und Gespräche.

Sämtliche baulichen Maßnahmen hängen allerdings nicht nur von den Vorstellungen der FHH ab. Als Einrichtung des Landes Niedersachsen hängen die beschriebenen Maßnahmen und Planungen von der Zustimmung des zuständigen Ministeriums, der Oberlandesdirektion und des staatlichen Baumanagements ab.

### **Stromerzeugung aus regenerativen Kraftwerken**

Es ist vorgesehen, geeignete Flächen der Bebauung mit Photovoltaik-Anlagen auszustatten. Gespräche dazu werden bereits geführt. Maßgebend für eine Weiterverfolgung dieser Idee sind die Ergebnisse der statischen Berechnung und der Wirtschaftlichkeit dieses Projektes. Beides wird derzeit geprüft.

### **Energieeffiziente Anlagentechnik**

Abgängige Anlagen und Komponenten werden vom Gebäudemanagement hinsichtlich der Energieeffizienz geplant und erneuert. So wird die Energieeffizienz der Anlagentechnik sukzessive gesteigert und optimiert.

### **Energieeffiziente Informations- und Kommunikationstechnik**

Der Einsatz energieeffizienter Informations- und Kommunikationstechnik hängt wesentlichen von den Nutzern ab, die für die Beschaffung selbst verantwortlich sind. Im Rahmen der vorgesehenen Schulungen wird auf dieses Thema ebenfalls detailliert eingegangen, um die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entsprechend zu sensibilisieren.

Die Beschriebenen Maßnahmen hängen in erster Linie von den zur Verfügung stehenden Mittel ab. Die Fachhochschule Hannover sieht ihre Aufgabe auch darin, den Klimaschutz in Forschung und Lehre zu integrieren und selber so weit wie möglich Maßnahmen zum Klimaschutz einzuleiten. In Abhängigkeit von den beschriebenen, vor allem finanziellen Abhängigkeiten strebt die FHH die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen an.

### **Multiplikatorenwirkung**

Neben den Aktivitäten zum Klimaschutz im eigenen Haus zählt die Fachhochschule Hannover auch zu den sogenannten Multiplikatoren. Über die Lehre werden die Studierenden im Hinblick auf den Klimaschutz ausgebildet, so beispielsweise in dem weiterbildenden Master-Studiengang Nachhaltiges Energie-Design für Gebäude, in dem interdisziplinär die energetische Optimierung von Gebäuden einschließlich ihrer Technik und Energieversorgung behandelt wird.

Das Thema Energieeffizienz wird darüber hinaus in weiteren Studiengängen, vor allem in den Bereichen Elektrotechnik und Maschinenbau, thematisiert.

### **Forschung und Wissenschaft**

Auf den Gebieten Forschung und Wissenschaft trägt die Fachhochschule Hannover ebenfalls zum Klimaschutz bei, indem aktuelle Themen und Fragestellungen aufgegriffen und untersucht werden. Dabei strebt die Fachhochschule Kooperationen mit anderen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Institutionen und Unternehmen an, um praxisnah und kompetent zu forschen.

Des weiteren soll weiterhin ein reger Austausch der für den Klimaschutz tätigen Akteure auf regionaler Ebene stattfinden bzw. dieser noch verstärkt werden. Die Fachhochschule Hannover ist zu diesem Zweck Gründungsmitglied des Kompetenzzentrums für Energieeffizienz e.V. Das Kompetenzzentrum fördert den Austausch der Akteure und initiiert und koordiniert fachübergreifende Forschungsprojekte sowie den Transfer der Ergebnisse in die Praxis. Die Fachhochschule wird dauerhaft in dem Kompetenzzentrum mitwirken und sich an den Projekten und Aktivitäten des Vereins beteiligen.

Darüber hinaus strebt die Fachhochschule Hannover auch für die Zukunft eine Beteiligung an großen Forschungsverbünden an.

Das Institut für Energie und Klimaschutz wurde speziell gegründet, um die Aktivitäten der Fachhochschule Hannover in dem Bereich Klimaschutz zu verstärken. Das Institut wird weiterhin fakultäts- und hochschulübergreifend tätig sein.



Niedersächsisches  
Finanzministerium

Niedersächsisches Finanzministerium - Postfach 2 41 - 30002 Hannover

Frau  
Annerose Hörter  
4K – Kommunikation für Klimaschutz  
Schierholzstr. 25  
30655 Hannover

Bearbeitet von  
**Herrn Roll**  
eMail:  
[@mf.niedersachsen.de](mailto:@mf.niedersachsen.de)

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

(Bitte bei Antwort angeben)  
Mein Zeichen  
22 2 (B) – 26070 – 03/00.04

Telefax: (0511) 120-  
 (0511) 120 -8184

Hannover  
07.12.2007

### Aktionsprogramm Klimaschutz Hannover 2008 – 2020 Teil 3: Fachprogramm Produktion und Dienstleistungen

Sehr geehrte Frau Hörter,

in Vorbereitung auf die Sitzung Klima-Allianz- Hannover 2020 am 12.12.07 teile ich Ihnen nachfolgend die Maßnahmen mit, die das Land mittelfristig beabsichtigt umzusetzen:

- Verstärkung der Betriebsüberwachung
- Umsetzung eines Energiesparinvestitionsprogramms 2008 – 2011
- Maßnahmen zur Förderung des energiesparenden Verhaltens der Beschäftigten des Landes im Rahmen der Landesinitiative Energieeinsparung

Die genannten Maßnahmen beziehen sich nicht nur auf das Stadtgebiet von Hannover, sondern werden in ganz Niedersachsen umgesetzt.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

(Roll)

## Beiträge der NORD/LB zur Klima-Allianz Hannover 2020

Maßnahmen	Status
1. Allgemeines	
○ Implementierung eines Nachhaltigkeitsmanagements	erl.
○ Veröffentlichung der CO2-Emissionen im Geschäftsbericht der NORD/LB	ab 2008
2. Energieeinsparung	
○ Einsatz von Thin-Clients	ab 2008
○ Intensivierung von Nutzerhinweisen im Umgang mit Energieverbrauchern	laufend
○ Erstellung von Energiepässen für alle NORD/LB-Gebäude	ab 2008
○ Einsparvolumen mindestens in der Höhe der geltenden Vorgaben	bis 2020
○ Im Rahmen von anstehenden Umbauten/Sanierungen Verbesserung der Wärmedämmung	laufend
3. Effizienzerhöhung	
○ Im Rahmen von Sanierungen/Ersatzinvestitionen Einsatz von effizienteren Systemen	laufend
4. Einsatz regenerativer Energien	
○ Regelmäßige Überprüfung von Einsatzmöglichkeiten	laufend
■ Brennstoffzelle	
■ Photovoltaik	
■ Bio-BHKW	

## Leitbild

Die Sparkasse Hannover

- ⇒ unterstützt die Ziele der Klima-Allianz 2002
- ⇒ fördert den Umweltschutz



4.Juni 2008  
Seite 1

## Rahmenbedingungen

- ⇒ Die Sparkasse Hannover ist Mitglied im Förderverein der Klimaschutzaagentur Region Hannover.
- ⇒ Bereits seit dem Jahr 1996 beschäftigt sich die Sparkasse mit der Thematik Umweltschutz und Nachhaltigkeit.
- ⇒ Auf der Grundlage eines Umweltkonzeptes wurden Handlungsfelder identifiziert, Ziele entwickelt und Maßnahmen umgesetzt.
- ⇒ Ein Handlungsfeld ist das Thema Energieeffizienz und Energieeinsparung.



4.Juni 2008  
Seite 2

## Ziele

- ⇒ Verminderung des CO2 Ausstoßes
- ⇒ Verbesserung des Klimaschutzes



4.Juni 2008  
Seite 3

## Maßnahmen

- ⇒ Energieeffiziente Gebäudesanierung (EnEV +)
- ⇒ Energieeffizienter Neubau
- ⇒ Effizienzsteigerungen vorhandener Heizungsanlagen durch Heizungsgeräteerneuerungen
- ⇒ bestmögliche Anlagentechnik (Beleuchtung, RLT, Leitechnik, Motore, Antriebe)
- ⇒ Energieeffiziente Informationstechnik und Kommunikationstechnik
- ⇒ Gebäude-Energieausweise
- ⇒ Stand-by Vermeidung
- ⇒ Energiecontrolling
- ⇒ Nutzung von Möglichkeiten zur Kraft- / Wärme-Kälte Kopplung



4.Juni 2008  
Seite 4

## **Beitrag der GMW-Ingenieurbüro GmbH**

Energetische Sanierungen in der Wohnungswirtschaft unterliegen grundsätzlich auch dem Anspruch einer nachhaltigen Wirtschaftlichkeit. Insbesondere die Energiepreisentwicklung trieb die Nebenkosten in den vergangenen Jahren stark in die Höhe, so dass der Spielraum zur Mietanpassung bei gleich bleibendem Mietstand für die Wohnungswirtschaft sehr stark begrenzt wurde.

Die Durchführung umfassender energetischer Sanierungen stellt auf den ersten Blick eine Lösung dieses Spannungsfeldes dar; Nebenkosten können für die Nutzer zielgerichtet abgesenkt, Abhängigkeiten von Energiepreisentwicklungen gelockert, Vermietungschancen verbessert und letztlich CO<sub>2</sub>-Minderungen erreicht werden. Das mit den durchgeführten Maßnahmen i.d.R. verbundene und öffentlichkeitswirksame positive Image inklusive.

Die nahe Vergangenheit zeigt aber auch, dass trotz Einbindung diverser Förderungen unterschiedlichster Institutionen der Umsetzungswille für energetische Sanierungen in der Wohnungswirtschaft zwar durchaus vorhanden aber auch begrenzt ist. Einer der Gründe ist in dem nicht vorhandenen Nachweis der Wirtschaftlichkeit umgesetzter Maßnahmen zu finden.

An dieser Stelle soll unser Beitrag zur lokalen Klima-Allianz ansetzen. Wir halten es für gegeben, ein einheitliches Wirtschaftlichkeitsberechnungstool zur Bewertung energetischer Sanierungen unter Einbindung aller Beteiligten – hier insbesondere von Förderinstitutionen und der Wohnungswirtschaft – zu schaffen. Grundlagen sind hierzu ausreichend vorhanden; es gilt diese zu bündeln und in einem gemeinsamen Abstimmungsprozess zu einer von allen Seiten akzeptierten Lösung zu führen.

Hannover, den 15.05.2008

Dipl.-Ing. J. Gründt  
GMW-Ingenieurbüro GmbH



Wohnen, wie es mir gefällt.

Gesellschaft für Bauen und Wohnen Hannover mbH (GBH) · Postf. 510280 · 30632 Hannover

4K- Kommunikation für Klimaschutz  
Frau Annerose Hörter

ausschließlich per Telefax: 0511 / 2608 774

Ihr Zeichen Ihre Nachricht vom Unser Zeichen Telefon Durchwahl Datum  
**GFC / Sn** -3430 **3. Dezember 2007**

Klima-Allianz Hannover 2020

Sehr geehrte Frau Hörter,

wir beziehen uns auf Ihre eMail- Nachricht vom 27. November 2007.

Wie gewünscht übersenden wir Ihnen unseren Beitrag zu der Klima-Allianz Hannover 2020:

Die Gesellschaft für Bauen und Wohnen Hannover mbH (GBH) verpflichtet sich zu einer Reduktion des Treibhausgases Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) in Höhe von 33 %. Diese Angabe ist auf den Zeitraum von 1990 bis 2020 bezogen.

Außerdem ist das CO<sub>2</sub>-Einsparziel der GBH an die anliegenden Forderungen und Bilanzierungsregeln gebunden.

Für Rückfragen steht Ihnen unser Herr Schneider unter der Telefonnummer 0511/6467-3430 und unter der eMail- Adresse: Dierk.Schneider@abh-mieterservice.de gem zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
Gesellschaft für Bauen und Wohnen  
Hannover mbH (GBH)

Dieter Cordes

GBF-Mieterservice Vahrenheide  
GmbH (MSV)  
*Dierk*  
ppa. Dipl.-Ing. Dierk Schneider  
Bereichsleiter Wärmecontracting

## Klima- Allianz Hannover 2020

### Forderungen der GBH / MSV zur Erreichung der Klimaschutzziele:

#### Vorschlag GBH / MSV: 33 % CO2- Reduzierung von 1990 bis 2020

##### Forderungen an die Stadtwerke Hannover AG

1. Der Fernwärmeanschlusszwang wird akzeptiert, sofern die Stadtwerke für die jeweiligen Abnahmestellen nachweisen können, dass die FernwärmeverSORGUNG garantiert wirtschaftlicher ist, als jede andere praktizierbare Energielösung des Wärmeabnehmers bzw. die Stadtwerke, die Fernwärmekonditionen soweit anpassen, dass die Wirtschaftlichkeit für den Wärmeabnehmer gegeben ist.
2. Die Stadtwerke sind verpflichtet seitens des Wärmeabnehmers gewünschte Abnahmestellen an die Fernwärme anzuschließen. Im Falle der Ablehnung durch die Stadtwerke ist der Nachweis der Unwirtschaftlichkeit durch die Stadtwerke zu führen.
3. Lieferung preisgünstiger Holzhackschnitzel und Holzpellets.
4. Erdgas für Kraft- Wärme- Kopplung (KWK) muss preisgünstiger als Heizgas für Heizkessel angeboten werden. Insbesondere muss der Arbeitspreis für KWK preisgünstiger gestaltet und ein Bonus für besonders hohe Vollbenutzungsstunden angeboten werden.
5. Lieferung von preisgünstigem Biomethan für KWK.

##### Forderungen an Landeshauptstadt Hannover

1. Dem Gebäudeeigentümer wird die volle CO2- Reduzierung bei Umstellung auf Fernwärme angerechnet. Die Stadtwerke partizipieren über verbesserte Auslastung der eigenen KWK und generieren dadurch höheren Wirkungsgrad und damit CO2- Einsparung.
2. Die Baumschutzsatzung muss für die Errichtung von CO2- einsparenden Maßnahmen (z. B. Siloanlagen für Holzheizungen) gelockert werden.
3. Die Genehmigung öffentlichkeitswirksamer Maßnahmen zur Darstellung der CO2- Einsparprojekte (Werbeflächen in Wohngebieten) muss erleichtert werden.
4. Bei allen Arten von Genehmigungsverfahren müssen CO2- Einsparmassnahmen zeitnah bearbeitet werden.
5. Fortsetzung proKlima- Förderung für CO2- Einsparmassnahmen.
6. Genehmigung von Wohnungsbauförderungsmitteln bevorzugt für CO2- Einsparmaßnahmen.





Wohnen, wie es mir gefällt.

7. Bei der Querung öffentlicher Wege durch Nahwärmeleitungen, Stromleitungen und Förderkanälen (z.B. Holzhackschnitzel) genießen diese Medienleitungen ggü. anderen Leitungen Vorrang, sofern sie der Einsparung von CO<sub>2</sub> dienen.

**Forderungen Einfluss der Landeshauptstadt Hannover auf Bundesebene**

1. Legalisierung von Contracting in der Wohnungswirtschaft.
2. Anpassung der KfW- Mindestanforderungen bei Altbausanierung an die Realitäten der Modernisierung; Lockerung der 100%- Forderungen (Mindestdicken Wärmedämmung bei Loggien, Balkone etc.).

Hannover, den 3. Dezember 2007

Gesellschaft für Bauen und Wohnen  
Hannover mbH (GBH)



Klima- Allianz Hannover 2020

## Bilanzierungsregeln CO<sub>2</sub>- Reduzierung

1. Es ist die Festlegung eines für alle beteiligten Akteure gültigen Rechenschemas erforderlich.
  2. Die Zentralisierung der Warmwasserbereitung bei Energetischer Sanierung bewirkt, dass sich die zuvor direkt durch den Mieter bezogenen Energiemengen im Bilanzkreis des Wohnungsunternehmens abbilden. Hier ist ein Korrekturverfahren erforderlich. Der Korrekturwert sollte größer als 12,5 kWh (EnEV) gewählt werden, da der Wert der EnEV in der Realität überschritten wird.
  3. Die Zentralisierung von Einzelheizungen darf nicht zum Nachteil des Wohnungsunternehmens hinsichtlich des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes gewertet werden. Auch hier würden sich die zuvor durch den Mieter bezogenen Energiemengen nach der Fertigstellung der Maßnahme im Bilanzkreis des Wohnungsunternehmens wiederfinden. Vielmehr müssen diese Maßnahmen für das Wohnungsunternehmen positiv gewertet werden, da aus der Zentralisierung von Einzelheizungen Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung resultiert.
  4. Wie werden Zugänge (Neubau oder Kauf) berücksichtigt?  
Die Verschlechterung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes darf nicht durch Neubau von Gebäuden eintreten. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß darf kein Hindernis sein, bei der Investitionsentscheidung im Bereich Neubau. Gesetzliche Wärmedämmstandards werden selbstverständlich eingehalten.
  5. Wie werden Abgänge (Verkauf oder Abriss, z.B. Klingenthal) berücksichtigt?
  6. Realisierung eines höheren Wärmedämmstandards (z.B. Kronsberg) ggü. gesetzlicher Regelungen müssen dem Wohnungsunternehmen in der CO<sub>2</sub>-Bilanz gutgeschrieben werden.
  7. Sofern bei Bewertung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes Korrekturen der klimatischen jährlichen Bedingungen notwendig ist, erfolgt diese nach Gradtagszahlen des Deutschen Wetterdienst.
  8. Die CO<sub>2</sub>-Reduzierung sollte Quadratmeter- spezifisch dargestellt und gewertet werden.

Hannover, den 3. Dezember 2007

## Gesellschaft für Bauen und Wohnen Hannover mbH (GBH)



HAUS & GRUND Hannover e.V. · Theaterstraße 2 · 30159 Hannover

Kommunikation für Klimaschutz  
Kampagnen / Konzepte  
Frau Hörter  
Schierholzstr. 25  
30655 Hannover

*Vorsitzender*

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Be-la

Hannover, 29. Mai 2008

**Klima-Allianz Hannover 2020**  
**Materialband**

Sehr geehrte Frau Hörter,

Sie baten noch um unseren Beitrag für den Materialband.

Seit Jahren bietet HAUS & GRUND Hannover für private Haus-, Wohnungs-, und Grundeigentümer eine unabhängige Beratung über Energieeinsparmaßnahmen an Gebäuden, deren Finanzierung und Umsetzung an (Energieberatung). Vorträge und Seminare ergänzen dieses Angebot. Darüber hinaus erstellt die HAUS & GRUND Immobilien-Service GmbH, eine Tochtergesellschaft von HAUS & GRUND Hannover, für ihre Kunden Energieausweise und übernimmt die energetische Sanierung der von ihr verwalteten Immobilien. Der Verband betreibt Lobbyarbeit auf allen politischen Ebenen, engagiert sich in lokalen, regionalen und überregionalen Netzwerken. Er setzt sich für niedrigere Energiepreise und dafür ein, dass Energieeinsparmaßnahmen für Eigentümer, Vermieter und Mieter finanziert werden.

Die neu ins Leben gerufene Partnerschaft für Klimaschutz unterstützen wir ausdrücklich.

Wir freuen uns auf die weitere Arbeit in Sachen Klimaschutz.

Mit freundlichen Grüßen

HAUS & GRUND Hannover

*Rainer Beckmann*

Rainer Beckmann  
Vorsitzender

Theaterstraße 2  
30159 Hannover  
Telefon (0511) 300 30-193  
Telefax (0511) 300 30-199

Bankverbindungen:  
Sparkasse Hannover  
BLZ 250 501 80  
Konto 325 031  
Postbank Hannover  
BLZ 250 100 30  
Konto 200 86 302

Vorsitzender:  
Rainer Beckmann



GUNDLACH WOHNUNGSUNTERNEHMEN • AM HOLZGRABEN 1 • 30161 HANNOVER

4K Kommunikation für Klimaschutz  
Dipl.-Kauffrau Annerose Hörter  
Schierholzstraße 25

60655 Hannover

Herr Gerbens 29.11.07  
Tel. 3109-330 gr

## Klima-Allianz Hannover 2020 Gundlachs Beitrag zum Klimaschutz

Sehr geehrte Frau Hörter,

zur nächsten und abschließenden AG-Sitzung sind wir als Teilnehmer der Arbeitsgruppe Wohnen gefragt, welche Maßnahmen unser Unternehmen bei veränderten Rahmenbedingungen in die lokale Klima-Allianz einbringen kann.

In den Unternehmenszielen hat Gundlach sich zu nachhaltigem Handeln verpflichtet. Gundlach unterstützt die Zielsetzungen einer nachhaltigen Entwicklung, wie sie in der Rio-Konferenz von 1992 formuliert worden sind. Danach ist eine Entwicklung nachhaltig, wenn sie sich an den Bedürfnissen der Gegenwart orientiert, ohne die Einschränkungen von Bedürfnissen künftiger Generationen zu riskieren.

Durch Pilotprojekte haben wir den Einsatz von Spitzentechnologie gefördert und gleichzeitig durch Maßnahmen in der Breite bei effizientem Einsatz von wirtschaftlichen Mitteln große Bestände energetisch modernisiert. Im Jahr 2004 haben wir begonnen, die Energieversorgung von Wohnhäusern auf Fernwärme umzustellen. Bei Neubauten, welche nicht im Versorgungsgebiet lagen, haben wir eine Nahwärmeversorgung mit Kraft-Wärme-Kopplung eingerichtet. Zwei weitere Neubauprojekte werden durch Holzpelletanlagen beheizt. Eine Photovoltaikanlage ist in Betrieb und eine weitere in der Realisierung.

Als Bauträger haben wir eine Siedlung aus Passivhäusern errichtet. Weitere Passivhäuser folgen im kommenden Jahr.

Diese kurze Aufzählung soll zeigen, dass uns die derzeit vorhandenen Instrumente zur Energieeinsparung im Wohnungswesen geläufig sind und sie in voller Bandbreite bei uns zum Einsatz kommen. Bei aller Bereitschaft zur Erprobung anspruchsvoller Lösungen und neuer Techniken halten wir es für sinnvoll, die wirtschaftlichen Mittel möglichst effektiv einzusetzen, also möglichst viel CO<sub>2</sub>-Einsparung je investierten Euro zu bewirken.



Vor dem Hintergrund unserer Unternehmensziele planen wir auch für die Zukunft die stetige energetische Verbesserung der „Altbestände“. In den nächsten drei Jahren werden wir in Ahlem weitere Häuser im Rahmen des EU-Projektes Concerto energetisch modernisieren. Dazu gehören neben der Dämmung der Gebäudehülle auch die Zentralisierung der Heizungsanlagen und die Einrichtung einer Nahwärmeversorgung.

Bis 2020 werden voraussichtlich über 80% unserer rund 370 Häuser in Hannover energetisch einen besseren Stand haben, als es laut Energieausweis heute einem teilmodernisierten Gebäude entspricht. Die geschieht durch Dämmung, Heizanlagenerneuerung, Zentralisierung der Wärmeversorgung oder Substitution des Energieträgers, jeweils in geeigneter Kombination oder als Einzelmaßnahme.

Im Neubaubereich errichten wir im kommenden Jahr eine Energiesparsiedlung in Laatzen mit Passivhäusern, KfW60-Energiesparhäusern, Photovoltaikanlage und Wärmeversorgung über Kraft-Wärme-Kopplung. Alle Planungen für Neubauten werden bei uns daraufhin überprüft, welche ökologischen Qualitäten sich umsetzen lassen.

Es freut uns, dass der Klimaschutz im öffentlichen Bewusstsein angekommen ist. Gundlach wird wie bisher aktiv an der Umsetzung des Klimaschutzes mitwirken.

Als Anlage haben wir diesem Schreiben unseren Nachhaltigkeitsbericht, sowie einige Mieterzeitschriften mit ausgewählten Projekten beigefügt.

Mit freundlichen Grüßen,

Gundlach GmbH & Co  
Wohnungsunternehmen

Dr. Eretge

ppa.

  
Gerbens



Studentenwerk Hannover · Postfach 5820 · 30058 Hannover

per Fax: 0511 2608774

Frau  
Annerose Hörter  
- 4K - Kommunikation für  
Klimaschutz/Kampagnen/Konzepte  
Schierholzstr. 25  
30655 Hannover

Postanschrift  
Besucheranschrift  
Bearbeitet von  
Vermittlung (0511)  
Durchwahl (0511)  
Fax (0511)  
E-Mail

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen  
V/do/sch  
G1GS-V-DO/Klimaschutz/1203-01.doc

Postfach 58 20 · 30058 Hannover  
Jägerstr. 3 - 5 · 30167 Hannover  
Herr Dierker-Ochs  
76 - 88 022  
76 - 88 019  
76 - 88 949  
burghardt.dierker-ochs@  
studentenwerk-hannover.de

Hannover  
03.12.2007

### Klima-Allianz

Sehr geehrte Frau Hörter,

zu meinem Bedauern muss ich Ihnen mitteilen, dass ich an der letzten Sitzung der Arbeitsgruppe „Wohnen“ am 4. Dezember 2007 nicht teilnehmen kann, weil ich unseren Geschäftsführer auf der Mitgliederversammlung des Deutschen Studentenwerks in Berlin zu vertreten habe.

Ich möchte mich an dieser Stelle noch einmal dafür bedanken, dass Sie mir, dem Studentenwerk, die Gelegenheit gegeben haben, auch in der Arbeitsgruppe „Wohnen“ mitzuwirken. Ich habe hieraus einige wirklich interessante Anregungen mitgenommen und war beeindruckt, welchen Stellenwert die Wohnungswirtschaft einer energieeffizienten Bauweise aus wirtschaftlichen Erwägungen gibt.

Ich werde an der letzten Sitzung der Arbeitsgruppe „Multiplikatoren“ am 6. Dezember (17:00 Uhr) teilnehmen.

Sie hatten alle beteiligten Organisationen gebeten, Ihnen bis zum 03.12.2007 konkrete Maßnahmen mitzuteilen, die sie in die lokale Klima-Allianz 2008 bis 2020 einbringen können.

Für das Studentenwerk Hannover sind folgende Maßnahmen denkbar:

1. Auf einem Grundstück des Studentenwerks soll ein „Internationales Quartier für Studierende“ als räumlicher Mittelpunkt der über das gesamte Stadtgebiet verteilten Hochschulen entstehen, in dem Austauschstudierende und Gastwissenschaftlern attraktive Wohn- und Arbeitsmöglichkeiten sowie Betreuung, Beratung und Freizeitaktivitäten geboten werden. Das „Internationale Quartier für Studierende“ ist Teil des Projektes zur Verbesserung von Service- und sozialen Rahmenbedingungen für Studierende und zum Ausbau der Internationalität der Hochschul- und Wissenschaftsstadt Hannover.

Wir streben an, das Gebäude als Passivhaus zu erstellen. Der damit erzielbare nachhaltige Klimaschutz entspricht der internationalen Ausrichtung des Projektes.

Studentenwerk Hannover

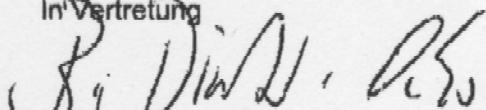
03.12.2007

Das Projekt, aber gerade auch die Standards der Bauausführung (z. B. als Passivhaus), stehen unter dem Vorbehalt der Finanzierbarkeit. Eine Realisierung ist nur denkbar, wenn sich an dem Projekt neben dem Studentenwerk die Hochschulen und auch die Stadt Hannover angemessen beteiligen.

2. Das Studentenwerk Hannover wird im Jahr 2008 zum zweiten Mal einen „Energiesparwettbewerb der Studentenwohnhäuser“ durchführen. Der Wettbewerb ist erstmals 2005 erfolgt und soll alle drei Jahre zur Durchführung gelangen. Er ist mit Preisgeldern ausgestattet. Ziel ist es, die Studierenden zu informieren, sie nachhaltig zu einem energiesparenden Verhalten zu führen und sie aktiv einzubinden, auch in verbessernde Gebäude- und Bewirtschaftungsmaßnahmen.

Mit freundlichen Grüßen

In Vertretung



Burghardt Dierker-Ochs

## **Welche Maßnahmen kann Ihre Organisation unter der Bedingung veränderter Rahmenbedingungen in die lokale Klima–Allianz 2008-2020 einbringen?**

---

Der vdw Niedersachsen Bremen begrüßt ausdrücklich, dass die Landeshauptstadt Hannover eine „Klima-Allianz 2020“ initiiert hat.

Im vdw Niedersachsen Bremen sind in der Landeshauptstadt Hannover 20 Unternehmen mit 70.000 Wohnungen organisiert, die in den vergangenen Jahren jährlich mehr als 100 Millionen Euro für energetische Sanierung investiert haben.

**Der vdw erwartet, dass im Zeitabschnitt 2008-2020 etwa 2 Milliarden Euro für den Klimaschutz investiert werden.**

Die enormen Anstrengungen der Wohnungswirtschaft haben erreicht, dass die Kyoto-Ziele (von 1990 bis 2012 minus 14 % CO<sub>2</sub>-Belastung) in ihrem Sektor bereits seit 2005 erfüllt sind.

**Der vdw erwartet, dass bis zum Jahre 2020 deutlich mehr als 25 % CO<sub>2</sub>-Minderung bei seinen Mitgliedsunternehmen erzielt wird.**

In der Arbeitsgruppe Wohnen sind in konstruktiver Zusammenarbeit zahlreicher Unternehmen und Organisationen Lösungsansätze erörtert worden. Der vdw bietet der Landeshauptstadt Hannover eine **Partnerschaft für Klimaschutz** an, in der gemeinsam die Herausforderungen des Klimawandels im Bereich der Wohngebäude begegnet werden kann.

1 to 2813

**Zusatzversorgungskasse  
der Stadt Hannover  
L&We**

Hannover, den 19.3.2008

Herrn  
Mönninghoff – Dezernat V

Kopie an: 67.11

### **Klimaschutzaktionsprogramm**

Sehr geehrter Herr Mönninghoff,

vielen Dank für die Aufnahme in den Verteiler des Klimaschutzaktionsprogramms und für das entsprechende Anschreiben vom 7.3.2008.

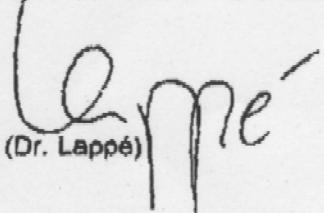
Auch die ZVK würde es begrüßen, wenn sie im Klimaschutzaktionsprogramm aufgeführt wird.

Zu diesem Zweck hat sie sich im Rahmen dieses Programms an der Arbeitsgruppe Wohnen beteiligt und hat ebenfalls Aussagen über den Umfang zukünftiger Projekte zur energetischen Sanierung getroffen: Bislang wurden in den Jahren 1999 bis 2007 12,6 Mio € in die (energetische) Sanierung der Liegenschaften investiert.

Der Verwaltungsrat hat darüber hinaus beschlossen, soweit die finanziellen Rahmenbedingungen es erlauben, in der Laufzeit des Klimaschutzaktionsprogramms bis zum Jahre 2020 weitere 39 Mio € in die (energetische) Sanierung zu investieren, um den Anforderungen an den Klimaschutz gerecht zu werden.

Um im Rahmen eines zukünftig geplanten Controllings Aussagen über die Umsetzungsfortschritte machen zu können, werden wir Sie (bzw. OE 67.11) in den Verteiler der Informationen für unseren Verwaltungsrat einbinden.

Mit freundlichen Grüßen



(Dr. Lappé)

Zusatzversorgungskasse  
der Stadt Hannover  
LéWa

Hannover, den 26.3.2008

110 2813

Herrn  
Mönninghoff – Dezernat V

Kopie an: 67.11

**Klimaschutzaktionsprogramm, unser Schreiben vom 19.3.2008**

Sehr geehrter Herr Mönninghoff,

in Ergänzung unseres o.g. Schreibens teilen wir wunschgemäß noch folgendes mit:

Die ZVK verfügt über 306 MFH mit insgesamt 2.742 Wohnungen sowie über 42 Gewerbeeinheiten. Dies ergibt in der Summe 207.614,17 m<sup>2</sup>.

Davon sind bis heute rd. 11 % (22.023,61 m<sup>2</sup>) vollsanierter, bis zum Jahre 2020 sollen – vorbehaltlich gleich bleibender finanzieller Rahmenbedingungen – weitere 29.364,81 m<sup>2</sup> (14 %) saniert werden. Somit erreichen wir bis zum Jahre 2020 eine Vollsanierung von 25 % unseres Gesamtgebäudebestandes.

Darüber hinaus ist ebenfalls bis zum Jahre 2020 geplant:

1. Kompletterneuerung sämtlicher Heizzentralen
2. Teilsanierung weiterer Gebäude
3. Zentralisierung/Rückbau von weiteren Einzelleuerstätten.

Erwartet werden bei energetischer Sanierung durchschnittlich 30 % Ressourceneinsparung auf der Grundlage der ENEV.

Mit freundlichen Grüßen

*Comé*

## Was wir (bisher) vorhaben:

### Ausstellung

Unter dem Projekttitel „**Der Reiz am Geiz**“ hat die BIU ein Projekt zum Thema Stromsparen im Haushalt durchgeführt. Ein Teil ist eine Ausstellung mit 7 Plakatständern 2,20 \* 0,80 m. Es sind wenige kurze Tipps in folgende Bereiche sortiert: Wohnen, Waschen, Leuchten, Computern, Essen und Kochen, sowie eine Starttafel und Hintergrund Wissen hilft.

Die Ausstellung soll durch viele Ausstellungsorte wandern. Dabei soll von den üblichen Wegen abgewichen werden, also z.B. Betriebkantinen oder Banken.

[www.der-reiz-am-geiz.de](http://www.der-reiz-am-geiz.de)



### Kühlschrankgeschichten

Eine Aktion in Zusammenarbeit mit Presse und Handel.

Bürger schildern persönliche Geschichten mit Ihrem Kühlschrank. Der Kühlschrank ist ein „persönliches Wohnmöbel“, jeder macht ihn mehrere male am Tag auf und zu, eines der wichtigsten und am meisten gebrauchtesten Möbelstücke.

Der Handel bietet bisher aber kaum Produkte mit A++-Siegel an, das wollen wir ändern. Ziel soll sein, dass A++ bei einem Neukauf normal wird, sowie einen Anreiz auch ohne konkreten Grund (Gerät kaputt) sich möglicherweise ein Neues Gerät zu kaufen.

Vielleicht mit einem Gewinnspiel: Drei Kühlschränke für die besten Geschichten, die veröffentlicht werden o.ä.

### Stromsparkampagne

Hannover wird StromsparCity. Jeder hannoversche Haushalt bekommt ein kleines Heft per Postwurfsendung mit den Top Ten der Stromspartipps. Motto: 10 % kann jeder Haushalt. Die Aktion soll begleitet werden mit Aktionen im Handel, Radiospots und Werbematerialien.

## **Wohnungsgesellschaften**

Wir wollen auf Wohnungsgesellschaften, die eigene Mitglieds- bzw. Mieterzeitungen erstellen, zugehen und Artikel anbieten. Vielleicht verbunden mit einem Gewinnspiel oder Stände auf Hoffesten.

## **Migranten**

Die Einbeziehung von Migranten in die Diskussion um Klimaschutz und Energiesparen war in der Vergangenheit trotz eines Bevölkerungsanteils von rund 20% besonders schwierig. Die BIU will gemeinsam mit dem Kulturtreff Roderbruch einen Weg versuchen, das Thema über Projektbausteine in die Deutschkurse zu integrieren, die Migranten besuchen. Diese Kurse sind Voraussetzung für eine Aufenthaltsgenehmigung.

## **Spielplanfalter EM 2008**

Wie zur EM 2004 und WM 2006 wollen wir einen Spielplanfalter zur Fußball EM 2006 erstellen und verteilen. Mit integriert Stromspartipps zum Fernsehen, Stand-by, Kühlschrank.

## **Ökostrom**

Unter dem Projekttitel ÖkostromPool vermittelt die BIU Haushalten bundesweit Ökostrom. Dazu arbeiten wir mit energicity zusammen, deren Strom wir anbieten. Die Haushalte werden Kunden von energicity und bekommen den Ökostrom 1Ct günstiger. Das wollen wir 2008 fortsetzen.

[www.oekostrompool.org](http://www.oekostrompool.org)

## **Politische Stellungnahmen**

Eine unserer Hauptaufgabe sind Vorschläge zur politischen Willenbildung, wie z.B. das Papier „13 Schritte für 13 Jahre - Der Beitrag Hannovers bis zum Jahr 2020 zum Klimaschutz im Bereich Energie“ (download unter [www.biu-hannover.de](http://www.biu-hannover.de)). Das werden wir natürlich fortsetzen.

Der Referent des Regionaldechanten

Katholische Kirche in der Region Hannover - Clemensstraße 1 - 30169 Hannover



**Katholische Kirche  
in der Region Hannover**

4 K  
Frau A. Hörter

In der Geschäftsstelle:

- Gesamtverband  
der katholischen Kirchengemeinden  
in der Region Hannover
- Dekanatspastoralrat der Region Hannover
- Katholische Erwachsenenbildung  
Region Hannover e.V.

Edith-Stein-Haus  
Clemensstraße 1 - 30169 Hannover  
Telefon (05 11) 1 64 05-43  
Telefax (05 11) 1 64 05-55  
e-mail: info@kath-kirche-hannover.de

29.11.2007

**Klima-Allianz Hannover 2020  
AG Öffentliche Multiplikatoren  
Hier: Möglichkeiten zur Umsetzung**

Liebe Frau Hörter,

zu den Möglichkeiten einer Umsetzung einzelner Strategien und Maßnahmen im Raum der Kath. Kirche in der Region Hannover teile ich Ihnen mit:

**Möglichkeiten:**

- Schaffung finanzieller Anreize zur Umsetzung konkreter energetischer Maßnahmen bei Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen (Förderung v. Maßnahmen),
- Maßnahmen/ Anreize zur Veränderung eines energiebewussten Nutzerverhaltens in kirchl. Immobilien,
- Vorbildfunktion zentraler kirchl. Dienststellen beim Nutzerverhalten,
- Aufzeigen der Verbrauchswerte der einzelnen Einrichtungen, um Mitarbeiter/ innen zur Veränderung des jew. Nutzerverhaltens zu motivieren,
- Beratung und Information kirchl. Dienststellen und Kirchengemeinden.

Diese Maßnahmen können in 2008,  
vorbehaltlich einer Beratung und Entscheidung unserer zuständigen Gremien,  
eingeleitet werden.

Mit freundlichen Grüßen

(H. Vorderwülbecke)

## **Ziele und Maßnahmen des Ev.-luth Stadtkirchenverbandes Hannover im Rahmen der Klima-Allianz 2020**

### **1) Bewußtseinsbildung in der Organisation**, nach außen und unter den Mitarbeitenden

Aufnahme des Klimaschutzes/Bewahrung der Schöpfung in das Leitbild als wichtige Voraussetzung für die Durchsetzbarkeit von Maßnahmen, auch unter Einsatz der geringer werdenden finanziellen Ressourcen

**2) Vernetzung:** Erfahrungsaustausch und Anregung intern und nach außen unter Einbeziehung der landeskirchlichen Strukturen. Beratung/ Austausch mit allen Einrichtungen und Dienststellen im Stadtkirchenverband und den angeschlossenen Gemeinden, über Sachinhalte und Möglichkeiten einschl. Förderungsmöglichkeiten.

**3) Aufbau/ Professionalisierung des Umweltmanagements / evtl. Teilnahme am „Grünen Hahn“**

**4) Ist-Aufnahme und Analyse in den verschiedenen Gebäuden**

**5) Stadtkirchenkanzlei / konkrete Maßnahmen:**

Bildung eines Umweltteams

Motivierung der Mitarbeitenden

Definition und Einhaltung verschiedener Temperaturzonen

Maßnahmen an bzw. in einzelnen:

a) **Stadtkirchenkanzlei** (Verw.Gebäude + Dienstwohnung, Bj.1994):

**Erneuerung der Heizungsanlage**- Verringerung der Dimension/ Einbau eines effizienten Brennwertkessels einschl. Erneuerung aller **Regelungskomponenten**- geschätzte Reduzierung des Co2-Ausstosses ca.10% (beschlossen / Durchführung 1. Halbjahr 2008)

Mittelfristig in 2. Schritt Anschluss einer **thermischen Solaranlage**

(geschätzte zus. Reduzierung des Co2-Ausstoßes ca. 5%).

Weitere Untersuchung der **Gebäudehülle** und gfs. zus. Isolierung

Bemühungen um Stromeinsparung durch vermehrte Vermeidung von Stand-by-Verlusten,

Durchgängiger Einsatz von Cint-clients (verwirklicht ca. 50%)

Energiebewusster Einsatz bzw. Ersatz von Elektrogeräten

Weitere Änderungen in der Warm-Wasser-Versorgung (soweit nicht ganz vermeidbar)

b) **Haus der Ev. Jugend am Steinbruch**

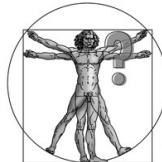
Baus einer **Fotovoltaikanlage** mit ca. 15,570kWp auf dem Dach des Hauses der Ev. Jugend ist beschlossen (Verw.Gebäude mit Sitzungsräumen u.a. für Jugendarbeit, aber auch Tagungsstätte des Stadtkirchentages), es laufen versch. Anträge

**Beschluß der Landessynode zum Klimawandel- bittet alle Kirchenkreise, ihre CO2-Emissionen gemessen am Basisjahr 2005 bis zum Jahr 2015 weitererbereinigt um 25% zu senken (durch Energieeinsparung, Steigerung der Energieeffizienz und Nutzung regenerativer Energien)- Verfügung der Landeskirche v. 09.08.2007**

Hannover, den 10.12.2007



Migranten für Agenda 21 e.V.  
Nadiya Dorokhova  
Hasenplan 4  
30657 Hannover  
[nadiya\\_dorokhova@freenet.de](mailto:nadiya_dorokhova@freenet.de)  
[www.agenda21.de](http://www.agenda21.de)



**WISSENSCHAFTS-**  
**LADEN** Hannover e.V.

Wissenschaftsladen Hannover e.V.  
Anne Pfützner  
Zur Bettfedernfabrik 3  
30451 Hannover  
[annegret.pfuetzner@t-online.de](mailto:annegret.pfuetzner@t-online.de)

Hannover, 3.12.2007

## **Welche Maßnahmen kann Ihre Organisation unter der Bedingung veränderter Rahmenbedingungen in die lokale Klima-Allianz 2020 einbringen?**

Der Verein Migranten für Agenda 21 und der Wissenschaftsladen Hannover e.V. bieten als erfahrene Kooperationspartner die Klimaschutzberatung für verschiedene Träger zielgruppengerecht an.

Ausgangslage:

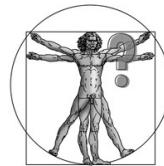
Es gibt Zielgruppen, die nur über die Vor-Ort-Beratung erreicht werden, die keine Veranstaltungen besuchen, die keine mehrsprachigen Informationsmaterialien lesen können. Eine religions- und kulturbezogene Beratung ist für die Verbreitung der ökologischen Kenntnisse erforderlich, um die Aufmerksamkeit für einen nachhaltigen Umgang mit Naturressourcen zu organisieren und eine Treibhausgassenkung zu erreichen. Zielgruppen der Kampagne sind die Privathaushalte von Migranten in der Stadt und Region Hannover. Die Stadt Hannover hat den lokalen Integrationsplan LIP aufgestellt, wo die Integration durch die Umsetzung der Umweltthemen Klimaschutz, Gesundheit der Migrantenfamilien, Bildung und Kommunikation gefördert werden. Viele Informationen zum Umwelt- und Klimaschutz gelangen durch sprachliche Barrieren nicht an diese Zielgruppe. Durch andere kulturelle und religiöse Prägung fehlen im Bereich Umwelt- und Klimaschutz ausreichende Kenntnisse. Auch die praktische Umsetzung ist vor dem Hintergrund ganz anderer Einrichtungen, Infrastruktur, technischer Ausrüstung unbekannt. Die eigene Einflussnahme und Verantwortung für den Klimaschutz wird nicht als persönlicher Auftrag angesehen. Das Thema Umweltschutz war den Menschen in vielen Ursprungsländern fremd.

Deshalb ist eine Verbesserung der Umwelt- und Klimaschutzkommunikation erforderlich, um einen bewussten Umgang mit Ressourcen zu vermitteln.

Wissenschaftsladen Hannover e.V. - Zur Bettfedernfabrik 3 - 30451 Hannover

Tel.: (0511) 441916 - Fax: (0511) 210 87 24

Bankverbindung: - Hannoversche Volksbank e.G. - BLZ: 251 900 01 - Konto-Nr.: 8212 602 000-  
E-Mail: [umweltberatung@wissenschaftsladen-hannover.de](mailto:umweltberatung@wissenschaftsladen-hannover.de) - Internet: [www.wissenschaftsladen-hannover.de](http://www.wissenschaftsladen-hannover.de).



**WISSENSCHAFTS-LADEN** Hannover e.V.

### Handlungsansätze:

Vor-Ort-Beratungen gezielt für Frauen, die für die Haushaltsführung verantwortlich sind, Schulung für Multiplikatoren, Sprach- und Integrationskurse, Weiterbildung für verschiedene Alters- und Zielgruppen. Mehrsprachige Informationsmaterialien in russisch-deutsch, türkisch-deutsch, kurdisch-deutsch, spanisch-deutsch, arabisch-deutsch

Die Klimaschutztipps könnten als Präsentation in Wartebereichen verschiedener Kooperationspartner gezeigt werden.

Unsere inhaltlichen Schwerpunkte sind bewusste energiesparende Haushaltführung und Umsetzung des nachhaltigen Lebensstils durch die Aufklärungsarbeit

- Interkulturelle muttersprachige Beratung von Migranten für Migranten,
- Beteiligung der Stadtteilbewohner in zielorientierten Projektveranstaltungen und Aktivitäten,
- sowie mehrsprachige Informationsverbreitung.

Folgende Probleme stellen sich besonders für die Migranten:

- Schimmel in den Wohnungen
- Schlechte Luftqualität führt zu häufigen Erkrankungen wie Asthma und Bronchitiden
- Hoher Warmwasserverbrauch
- Überalterte, extrem verbrauchende Haushaltsgeräte
- Ineffiziente Beleuchtung
- Traditionelle Kochgewohnheiten mit hohen Energieverlusten

### Ziele:

Einsparung von Heizenergie, Strom und Wasserverbräuchen und damit Nebenkostensenkung

CO2-Einsparung

Gesunden Lebensstil vermitteln

Eigenverantwortung für eine nachhaltige Lebensweise übernehmen

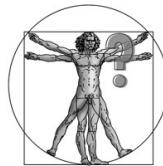
### Kooperationspartner als mögliche Multiplikatoren :

1. Agenda-Büro der Stadt Hannover
2. Die Wohnungswirtschaft, die ihrer Mieterschaft bezahlbare, gesunde, Wohnungen anbieten möchte für Bewohner von Häusern mit sehr hohen Nebenkosten und von Häusern, die für eine Sanierung vorgesehen sind.
3. Mietervereine
4. Die Anbieter von Integrations- und Sprachkursen
5. Interkulturelle Vor-Ort-Beratung für schwer erreichbare Bewohner in Häusern mit einem hohen nicht deutsch sprachigen Migrantenanteil, besonders für die Zielgruppe Frauen, die teilweise auch Analphabeten sind.
6. Die Anbieter von Pflegediensten
7. Die Bundesagentur für Arbeit (BA)
8. Die Sozialämter

Wissenschaftsladen Hannover e.V. - Zur Bettfedernfabrik 3 - 30451 Hannover

Tel.: (0511) 441916 - Fax: (0511) 210 87 24

Bankverbindung: - Hannoversche Volksbank e.G. - BLZ: 251 900 01 - Konto-Nr.: 8212 602 000-  
E-Mail: umweltberatung@wissenschaftsladen-hannover.de - Internet: www.wissenschaftsladen-hannover.de.



**WISSENSCHAFTS-**  
**LADEN** Hannover e.V.

9. Sozialträger wie AWO, Caritas, Kirchen für die Zielgruppen : Junge Eltern von Babys
10. Kitas - Elternarbeit in Kinderläden, Schulen
11. Seniorenkreise
12. Bildungsträger wie die VHS, Bildungsverein u.ä.
13. Bewohner von Wohnheimen ( mit Duldungsstatus!)
14. Quartiermanagement
15. Stadtteiltreffen (Klimaschutz als Aktion im Stadtteiltreff)
16. Verbraucherzentrale

Motto:  
Klimabewusst Nebenkosten senken

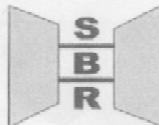
Wir hoffen, dass diese Anregungen Eingang in die Klimaallianz finden.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Anne Pfützner

gez. Nadiya Dorokhova

**Seniorenbeirat**  
der  
**Landeshauptstadt Hannover**



Osterstr. 3  
30159 Hannover

revernash 02106  
enel3 bracheG  
ab 11.08.1160 noteleT

An  
Landeshauptstadt Hannover  
4K – Kommunikation für Klimaschutz  
z.Hd. Frau Annerose Hörter  
Schierholzstraße 25  
30655 Hannover

Seniorenbeirat und Klimaschutz

09.05.08

Sehr geehrte Frau Hörter,

der Seniorenbeirat der Landeshauptstadt Hannover ist Interessenvertreter für mehr als 126.000 Personen, davon fast 80.000 von 60 bis 74 Jahren und etwa 46.000 Personen im Alter von über 75 Jahren und davon mehr als 4.000 über 90 Jahre lt. Statistik vom 31.12.2006. Allerdings sind sowohl die gewählten Delegierten als auch die 13 Mitglieder des Seniorenbeirates Fürsprecher für diese Bevölkerungsgruppe, haben jedoch keinen direkten Einfluss auf das Verhalten der Einzelnen. Dazu ist die Lebenseinstellung gerade der Seniorengeneration oft geprägt in der Kindheit durch z.T. Kriegsjahre und Notlagen in der Nachkriegszeit. Das Thema Sparsamkeit ist dabei von großer Bedeutung, und alles, was dazu beiträgt, finanzielle Mittel sorgsam einzusetzen, wird begrüßt. Energiesparen, besonders bei Licht und (bedingt) Wärme ist deshalb ein großer Anreiz.

Der Seniorenbeirat hat deshalb in lockerer Kooperation mit energicity diese Kampagne gern unterstützt. So wurden anlässlich aller Veranstaltungen des Seniorenbeirates (stadtbereichliche und stadtweite Delegiertenversammlungen) die Broschüren von energicity zum Energiesparen verteilt und liegen im Büro des Seniorenbeirates Osterstraße 3 weiterhin aus. Die Geschäftsräume des Seniorenbeirates werden in der kalten Jahreszeit nur bei Bedarf und in den jeweils benötigten Räumen beheizt. Der Wunsch b.z.w. Zwang zum Sparen wird so voll berücksichtigt.

Mit freundlichen Grüßen

## **Klima-Allianz Hannover 2020**

Schwerpunkte zur Fragestellung:

*„Welche Maßnahmen kann ihre Organisation unter der Bedingung veränderter Rahmenbedingungen in die lokale Klima-Allianz 2008 -2020 einbringen?“*

Unter den Aspekt als Multiplikator:

- 1. Einsatz energieeffizienter Technologien in allen Bereichen vorantreiben.**
- 2. Vorrang für Fernwärme und Blockheizkraftwerke bei Heizungserneuerungen.**
- 3. Festlegung von Fernwärmeverrangsgebieten im Benehmen mit den Stadtwerken.**

Diese drei Schwerpunkte, stehen ganz oben auf der Liste der Maßnahmen, die in kürzester Zeit den stärksten Effekt bei Verminderung des CO`2 Ausstoßes haben.

Die SPD als Organisation kann sich folgendes als Maßnahmen vorstellen:

- 1. Eigene Unternehmen am Ökoprofit und E.coBizz Projekt beteiligen um Energieeffizienz und Vermeidung von Materialverschwendungen aufzuzeigen.**
- 2. Ein Co`2 Reduktionsprogramm für eigene Unternehmen und Immobilien. Antrag an den Bezirk Hannover wird auf Unterbezirksebene spätestens zum Jahr 2009 auf dem Parteitag gestellt.**

# VZN: Beratungsangebote der Bau- und Energieberatung in NI Teil Energie

<b>Kostenpflichtige Beratungen</b> (27 € bei ca. 20 Min) als Honorarberatung	<b>Energieeinsparberatung (Projekt-VZBV) 5 €</b> (ca. 30 Min) nur eingeschränkte Themen möglich, gefördert durch das BMWI
<b>Prüfung Betriebskostenabrechnungen</b> - Heizkostenabrechnung - Strom- Wärme- Wasserabrechnung	<b>Heizungs- u. Warmwasserverbrauch senken:</b> Klärung von - Verbrauchsverhalten der Nutzer - technische Mängel - Bausubstanz
<b>Computercheck der Heizkostenabrechnung schriftlich</b> 20 €	
<b>Beratung zu Feuchte- und Schimmelproblemen</b> - Ursachenforschung - Schimmelbeseitigung - Kellerfeuchtigkeit	<b>Stromverbrauch senken:</b> Klärung von - Verbrauchsverhalten der Nutzer - Einsatz effizienter Geräte - Beleuchtung - Stand-By <b>Strommessgeräteverleih (25 € Kaufl!)</b>
<b>Problemanalyse vor Ort</b> (keine mikrobiologische!) 18 von 18 jede weitere Std. 124 €	
<b>Beratung im Detail:</b> je 20 Min. - techn. Infos u. Details versch. Bauteile - richtige Wahl der Baumaterialien - Schallschutz	<b>Baulicher Wärmeschutz</b> - nachträglich im Altbau - im Neubau - Passivhäuser - Wärmebrücken - Qualitätssicherungsmaßnahmen (Blowerdoor, Thermografie)
<b>Angebotsvergleich:</b> min. 2x20 Min.	<b>Heizungs- und Anlagentechnik im Alt- u. Neubau</b> - Umstellung Energieträger - Wahl des Heizsystems - Lüftungsanlagen
- Dämmung - Heizung - Solartechnik	
<b>Wechsel Stromanbieter</b> (als persönliche Beratung) Keine Rechtsberatung!	<b>Nutzung erneuerbarer Energien</b> - Solaranlagen z. Warmwasserbereitung u. Heizungsunterstützung - moderne Holzheizungen - Solarstromanlagen (Photovoltaik)
<b>Beratung zum Gebäudeenergieausweis</b>	<b>Fördermöglichkeiten für energiesparende Maßnahmen</b> - bundesweite und regionale Förderprogramme

## **Klimaallianz Hannover 2020**

Konkrete Projekte des VWE Niedersachsen e.V.

Der Verband Wohneigentum Niedersachsen hat als künftige Projekte zunächst einmal als Zielgruppe seine Mitglieder. Hierbei liegt der Schwerpunkt seines Beitrages zum Klimaschutz in der Beratung und Aufklärung. Hierzu werden folgende Maßnahmen ergriffen:

- Ehrenamtliche Energieberater lokal ausbilden und als kostenfreie Dienstleistung für die Mitglieder vor Ort anbieten
- Infobroschüre(n) zum Thema Klimaschutz
- Informationen an Mitglieder über Klimaschutz über eigene Medien (Zeitschrift, Newsletter, Homepage)
- Ausstellung zur energetischen Modernisierung mit Kooperationspartner (in der Region Hannover gemeinsam mit der Sparkasse Hannover)

Des Weiteren bietet der Verband über Kooperationspartner einen Energieausweis an.

Ein weiterer Beitrag ist die künftige Bewertung von Klimaschutzmaßnahmen bei verbandsinternen Wettbewerben der einzelnen Siedlungen.

Letztendlich werden im Rahmen der Jugendarbeit bereits heute schon, künftig aber noch verstärkt Klimaschutzthemen behandelt. Dadurch sollen schon die Kinder und Jugendlichen an den Klimaschutz herangeführt werden.

Wichtig ist es aber immer, dass alle Akteure sich ständig austauschen und sich bei Projekten unterstützen.