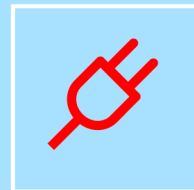
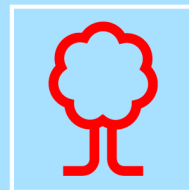
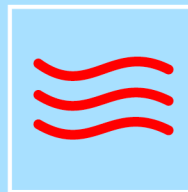
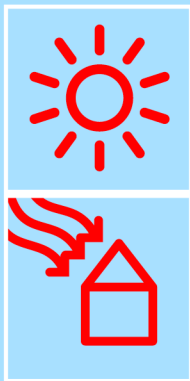


# Klimaaoffensive

## Klimaschutzbericht 2008

### C) Klimaschutzprogramm



Herausgeber:

Stadt Augsburg

Referat 2

Umwelt und Energie, Forsten, Kommunales





# Klimaschutzbericht 2008

## C) Klimaschutzprogramm

**Herausgeber:**

**Stadt Augsburg**

**Referat 2**

**Umwelt und Energie, Forsten, Kommunales**

**Bearbeitet vom Umweltamt Augsburg, Abteilung Klimaschutz**

**Augsburg, im Juli 2008**



# Impressum

## Herausgeber:

Stadt Augsburg  
Referat 2  
Umwelt und Energie, Forsten, Kommunales  
Maximilianstraße 4  
86150 Augsburg

Tel.: (08 21) 3 24-48 01  
Fax: (08 21) 3 24-48 05  
[umweltreferat@augzburg.de](mailto:umweltreferat@augzburg.de)

## Konzeption und Bearbeitung:

Umweltamt Augsburg  
Abteilung Klimaschutz  
An der Blauen Kappe 18  
86152 Augsburg

Tel.: (08 21) 3 24-73 22  
Fax: (08 21) 3 24-73 23  
[umweltamt@augzburg.de](mailto:umweltamt@augzburg.de)

## Textbeiträge:

Stadt Augsburg, Umweltamt

# Inhaltsverzeichnis Klimaschutzprogramm

- Einleitung ..... 1
  
- 1. Klimaoffensive Augsburg 2008 ..... 2
- 2. Rahmenbedingungen für den lokalen Klimaschutz ..... 8
  - 2.1 Positionspapier des Deutschen Städtetags ..... 8
  - 2.2 Integriertes Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung ..... 12
  - 2.3 Klimaprogramm Bayern 2020 ..... 13
  - 2.4 Gemeinsame Erklärung zum Klimaschutz ..... 15
- 3. Maßnahmenkoordination ..... 18
  
- Literatur ..... 25
- Beteiligte und Redaktion ..... 27



# Einleitung

*„Der Klimaschutz ist eine unserer größten Herausforderungen für die Zukunft. Den Kommunen kommt dabei eine herausragende Rolle zu. Auf internationaler, europäischer, nationaler und Länder-Ebene geht es darum, den Rahmen für einen wirksamen und wirtschaftlich zukunftsweisenden Klimaschutz zu schaffen. Die kommunale Ebene ist die Ebene der Umsetzung in die Praxis. Hier verdichten sich die technologischen, ökonomischen und ökologischen Herausforderungen, vor denen wir stehen. In den Kommunen wird Klimaschutz gelebte Realität. Dazu braucht es das Engagement der Kommunen, der Unternehmen vor Ort und der einzelnen Bürgerinnen und Bürger. Dazu braucht es aber auch einer zielgenauen Unterstützung dieses Engagements“ (BMU u. a. 2008).*

Neue Untersuchungen deuten darauf hin, dass sich die Änderung des globalen Klimas weit- aus schneller vollzieht, als der Weltklimarat es vor einem Jahr für möglich hielt. Zur Eindämmung der Klimaveränderungen und ihrer Folgen ist rasches und entschiedenes Handeln auf allen Ebenen (international, national und lokal/regional) erforderlich. Es kann zwar nicht mehr erwartet werden, dass der Klimawandel verhindert wird, seine Folgen können aber durch weltweite Gegenmaßnahmen noch entscheidend gemindert werden.

Ein großer Teil des Treibhauseffektes und des damit verbundenen Klimawandels wird in den städtischen Ballungsräumen verursacht. Deshalb wird auch von den Städten erwartet, nachhaltige urbane Zukunftsmodelle mit dem Ziel einer Verringerung der klimarelevanten Spurengase zu entwickeln (Deutscher Städtetag 2008, S. 1).

Die Bundesregierung hat am 23. August 2007 in Meseberg Eckpunkte eines integrierten Energie- und Klimaprogramms beschlossen. Mit diesen Beschlüssen kann Deutschland, so die Berechnungen des Umweltbundesamtes, eine Emissionsminderung der Treibhausgasemissionen von bis zu 37 % erzielen. Mit dem „Klimaprogramm Bayern 2020“ sollen die zu erwartenden internationalen und nationalen Umsetzungsgesetze gezielt ergänzt und verstärkt werden, um dem Klimawandel und seinen Folgen in Bayern noch wirksamer vorzubeugen.

Zur Unterstützung notwendiger Klimaschutzmaßnahmen hat das Bundesumweltministerium, im Auftrag der Bundesregierung, am 19. Juni 2008 eine umfassende Klimaschutzinitiative auf den Weg gebracht. Mit vier neuen Programmen, die sich an Kommunen, Wirtschaftsbetriebe und private Haushalte richten, werden Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien gefördert. Im Jahr 2008 stehen dafür bis zu 400 Millionen Euro aus dem Verkauf der CO<sub>2</sub>-Emissionsrechte zur Verfügung. Davon werden 280 Millionen Euro für nationale Maßnahmen verwendet, 120 Millionen Euro fließen in internationale Projekte.

# 1. Klimaoffensive Augsburg 2008

Im Bilanzierungszeitraum 2001 bis 2006 konnten in Augsburg die leitungsgebundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner um rund 6 % reduziert werden. Das Ziel einer CO<sub>2</sub>-Reduzierung um 10 % (vereinbartes Reduktionsziel der Klima-Bündnis-Städte) wurde nicht erreicht. Schon jetzt ist klar, dass Augsburg das nächste Fünfjahresziel (Reduzierung der fehlenden Prozentpunkte und weitere Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 10 %) mit dem jetzigen Tempo und Fortschritt der Klimaschutzaktivitäten nicht erreichen kann. Die Klimaschutzaktivitäten sind also zur Zielerreichung erheblich auszubauen und zu verstärken. Die Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Bilanz (Teil B des Klimaschutzberichtes) zeigen, wo die Schwerpunkte, bis zur nächsten Bilanzierung in 2013, gesetzt werden müssen:

- Die Aktivierung aller Augsburgerinnen und Augsburger für den Klimaschutz ist dringend zu intensivieren.
- Im gesamten Stadtgebiet sind Energieversorgungskonzepte mit der Prioritätenfolge „Energie sparen“, „Ausbau der Erneuerbaren Energien“, „Kraft-Wärme-Kopplung“, umzusetzen. Hierzu müssen die Energieversorger als Dienstleister tätig werden.
- Vor allem der Stromverbrauch ist in allen Sektoren deutlich zu senken. In erster Linie sind gegen den stark gestiegenen Stromverbrauch im Bereich „Gewerbe und Industrie“ Maßnahmen zu ergreifen.
- Die energetische Gebäudemodernisierung, insbesondere im Wohnungsbestand, muss schneller vorangebracht werden.

Als Konsequenz aus den Ergebnissen der Bilanzierung legen wir einen 9-Punkte-Plan zur Klimaoffensive Augsburg vor. Damit werden Ziele und Maßnahmenvorschläge aus dem CO<sub>2</sub>-Minderungskonzept von 2004 zusammengefasst und Prioritäten gesetzt. Umsetzungszeitraum sollen die Jahre 2008 bis 2013 sein.

**Klimaoffensive**

## ① **Gemeinsam für den Klimaschutz in Augsburg**

- *Durchführung einer professionellen von Werbe- und Kommunikationsspezialisten begleiteten Kampagne.*

Augsburg wirbt für den ökologischen Aufbruch. Alle Akteure der Stadtgesellschaft müssen im Rahmen ihrer Möglichkeiten zum Klimaschutz beitragen. Das bedeutet in den meisten Fällen nicht Verzicht, sondern mehr Lebensqualität und Chancen für den einzelnen Bürger, aber auch für die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt. Mit der Kampagne, die auch zielgruppenspezifische Teilkampagnen beinhalten kann, soll dies vermittelt und die Umsetzung praktischer Schritte gestartet werden.



- *Einführung von Energiestandards bei Sanierung und Neubau für die eigenen städtischen Liegenschaften, beim Verkauf städtischer Grundstücke und Gebäude an Dritte und im Rahmen von Verhandlungen über städtebauliche Verträge.*
- *Solaroptimierung und Energiebedarfs- und Energieversorgungskonzepte auf der Grundlage der Vorgaben des Augsburger Leitfadens „Klimaschutz und Stadtplanung“ bei allen städtebaulichen Planungen und Verträgen.*
- *Intensivierung des kommunalen Energiemanagements, u. a. durch den Ausbau des Contractings (oder Einführung eines stadtinternen Contractings), die Einrichtung eines Arbeitskreises Energiemanagement, die Erstellung von Energieausweisen (bedarfsorientiert bei Sanierungen) und eines Masterplans zur Gebäudemodernisierung.*

Obwohl die Stadt Augsburg in ihrem eigenen Gebäudebestand nur 2 % der lokalen CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht, hat dieser Bereich, aufgrund der Vorbildfunktion der Kommune für ihre Bürgerinnen und Bürger, eine große Bedeutung für den Klimaschutz. Viele der vorgeschlagenen Maßnahmen erreichen ihre volle Wirkung erst mittelfristig. Es ist also wichtig, sie sofort anzugehen. Insbesondere umfassende Gebäudesanierungen müssen voran getrieben werden. Die gegenwärtig weit verbreitete Praxis der Teilsanierungen (Fenstertausch, Nachrüstung moderner Heizungsanlagen, Fassadensanierung ohne wärmetechnische Maßnahmen) stellt einen wesentlichen Grund für die schleppende Qualitätsaufwertung im Bestand dar. Einerseits werden durch diese Vorgehensweise erhebliche Mittel gebunden, andererseits befinden sich viele Objekte in einem „Dauersanierungszustand“.

Wesentliches Moment einer Energiesparstrategie ist die Einführung eines Augsburger Energiestandards, mit dem heute geltende, gesetzliche Mindeststandards angehoben werden. Neben dem Klimaschutz ist ein ambitionierter Energiestandard vor allem auch eine finanzpolitische Vorsorgemaßnahme, um weitere Energiepreissteigerungen abzufedern.

Bei der Ausweisung von Neubauflächen oder im Zuge der Bestandserweiterung werden wesentliche Weichen für eine Klimaschutzpolitik gestellt. Die Art der städtebaulichen Planung, die bauleitplanerische und vertragliche Sicherung sowie ihre Umsetzung nehmen hier erheblichen Einfluss. Für jeden Neubau müssen auch mit den Mitteln der Stadtplanung die optimalen Voraussetzungen für einen Standard geschaffen werden, der zukünftige teure energetische Sanierungen überflüssig macht.

- *Weitere Intensivierung der Aktivitäten zur energetischen Gebäudemodernisierung im Rahmen der Kampagne e+haus mit dem Ziel einer deutlichen Erhöhung der Sanierungsquote im Altbaubestand.*

- *Schaffung einer Einrichtung, welche die Energieberatung für Hauseigentümer und Bauherren intensiviert und die Kampagne e+haus weiterentwickelt und gegebenenfalls auf die Region ausweitet.*
- *Mit Vor-Ort-Beratungsprogrammen, beispielsweise nach dem Vorbild des erfolgreichen Modellkonzeptes der „Augsburger Stromdiät - runter mit den KILOWattS“, sollen in großer Zahl weitere Haushalte zum dauerhaften Energie sparen gewonnen werden.*

Heizen und Stromverbrauch im Haushalt machen 25 % der persönlichen CO<sub>2</sub>-Bilanz aus. Hier lässt sich viel sparen. Jeder Haushalt kann damit anfangen. Wir zeigen mit der Fortführung unserer erfolgreichen Kampagnen Hilfen zur Selbsthilfe und ebnen gleichzeitig den Weg durch den Informationsdschungel.

Klimaausschuss

#### ④ Klimapakt der Augsburger Wirtschaft

- *Kooperation der Stadt mit den großen Augsburger Unternehmen mit der Absicht ehrgeizige Klimaschutzziele, in den Bereichen Energieeffizienz sowie Ausbau der KWK-Nutzung und der erneuerbaren Energieversorgung, zu vereinbaren.*

Das grundsätzliche Problem unserer nicht nachhaltigen Wirtschaftsweise kann kommunal nicht gelöst werden. Derzeit bedeutet Wirtschaftswachstum in der Regel mehr Energieverbrauch und eine Zunahme der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Trotzdem können vor allem große Unternehmen einen deutlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Über ein Umweltmanagementsystem kann in vielen Produktionsbereichen Energie gespart und die Energieeffizienz verbessert werden. Zusätzlich können erneuerbare Energien eingesetzt werden. Wir unterstützen im Rahmen der Wirtschaftsförderung und mit ÖKOPROFIT® Augsburg diese Prozesse. ÖKOPROFIT® ist ein Projekt zur wirtschaftlichen Stärkung von Betrieben durch vorsorgenden Umweltschutz mit der gleichzeitigen Absicht, einen Beitrag zur Verbesserung der Umweltsituation in einer Region zu leisten. Mit dem Klimapakt sollen die gemeinsamen Anstrengungen weiter verstärkt werden.

Klimaausschuss

#### ⑤ Energieeffizienz in Gewerbe, Handwerk, Handel, Dienstleistung

- *„Initiative Energieeffizienz bei Gewerbe, Handel und Dienstleistern“ - zum Beispiel durch die Teilnahme am Programm „Klimafit 21“, an der Energieberatung der KfW Förderbank für gewerbliche Unternehmen (Sonderfonds Energieeffizienz in KMU) oder am Programm „Branchenkonzepte für Energieeffizienz“.*
- *„Klimaschutz ist unser Handwerk“ - Fortführung der im Jahr 2008 gestarteten Klimaoffensive des Handwerks mit den Komponenten „Branchenkonzepte für energieeffizientes Handwerk“, Netzwerk der Klimaschutzbetriebe, Klimakongress und andere Veranstaltungen zur Sensibilisierung, Weiterbildung und Qualifizierung.*

Ein günstiger Zeitpunkt, auf die Energieeffizienz im Unternehmen Einfluss zu nehmen, ist zumeist gegeben, wenn Teile einer Anlage oder eines Systems neu beschafft werden. Entscheidend ist, dass schon während der Vorbereitungsphase die richtigen Entscheidungen getroffen werden. Nur wenn die Gesamtstrategie stimmt, werden Energie- und Kosteneffizienz erreicht. Klimafit 21 will den Unternehmen die Möglichkeit geben, anhand eines flexiblen Modulsystems die für den Betrieb geeigneten Maßnahmen mit optimiertem Aufwand durchzuführen.

Die IHK Schwaben und die Handwerkskammer für Schwaben öffnen als Regionalpartnerinnen für den neuen „Sonderfonds Energieeffizienz für KMU“ die Türen für eine neutrale, qualifizierte und über die KfW Förderbank bis zu 80 % geförderten Energieberatung. Unter das Leitthema "Klimaschutz ist unser Handwerk" hat die Handwerkskammer für Schwaben ihre Arbeit für das Jahr 2008 gestellt und setzt ein Bündel von Maßnahmen um. Auch Seminarangebote mit fundierten Energiesparumsetzungen helfen mit, den steigenden Kostenfaktor „Energie“ zu reduzieren.

Klimaoffensive

## ⑥ Große Gebäude – energetisch optimiert

- *„Energieeffizientes Wohnen in Zukunft“ - Klimagipfel mit der Augsburger Wohnungswirtschaft u. a. mit dem Ziel einer Selbstverpflichtung zur „Kontinuierlichen energetischen Sanierung“ und zum „Augsburger Energiestandard“; Verabschiedung eines eigenen Klimaschutzprogramms der Augsburger Wohnungsbaugesellschaft.*
- *„Projektpool öffentliche Gebäude“ - vorbildliche Sanierungen bzw. Neubauten von öffentlichen, halböffentlichen und kirchlichen Gebäuden sowie gegebenenfalls die Erstellung von Bedarfs-Energieausweisen in diesen Gebäuden.*

Wer für die Zukunft baut, baut auf Nachhaltigkeit und Energieeffizienz. Unaufhaltsam steigende Energiepreise lassen die Wohnnebenkosten in die Höhe schnellen und gesetzliche Neuerungen aus dem Boden sprießen. Diese Tatsachen zwingen einen geradezu, sich mit den modernen Möglichkeiten des Bauens und Sanierens zu befassen. Nachhaltige und energieeffiziente Gebäude werden daher zunehmend an Wert gewinnen. Der niedrige Energieverbrauch dieser Bauten lässt laufende Kosten schrumpfen und führt zu einer relativ schnellen Amortisation teils hoher Anfangsinvestitionen. Gleichzeitig erzeugt die Verwendung ökologischer und wohngesunder Materialien beim Bau Behaglichkeit und Wohlbefinden im Gebäude. Dieser ganzheitliche Baustandard schafft langfristig Wertigkeit und Sicherheit für den Besitzer aber auch neue Betätigungsfelder für Architekten und Ingenieurbüros und für die Bauwirtschaft in Augsburg. Eine besondere Verantwortung als Vorbild für die Stadtgesellschaft tragen dabei die Augsburger Wohnbaugesellschaften im Bereich Wohnungsbau und die Eigentümer und Verwalter von öffentlichen Gebäuden im Bereich Nichtwohngebäude.

- *Ausarbeitung von Energieeffizienz- und Energiedienstleistungskonzepten durch die Stadtwerke Augsburg Energie GmbH und die Stadtwerke Augsburg Netze GmbH, die insbesondere zu den Themen Energieeffizienz, Energiedienstleistungen und erneuerbare Energien zukunftsfähige Strategien beschreiben und konkrete Schritte der Umsetzung festlegen.*
- *Stärkung eines Geschäftsfeldes Energiedienstleistungen bei den Stadtwerken Augsburg Energie GmbH und Angebot von Energieeffizienzanalysen für Unternehmen.*
- *Förderung von Energieeffizienz und CO<sub>2</sub>-Minderung durch den Konzernverbund Stadtwerke Augsburg durch beispielsweise ein CO<sub>2</sub>-Minderungsprogramm. Fördergegenstände können u. a. die Gebäudemodernisierung und Wärmedämmung, die Energieeffizienz in Unternehmen und die Errichtung von BHKWs sein.*
- *Weitere Stärkung der Eigenenergieerzeugung der Stadtwerke Augsburg Energie GmbH zur Verbesserung der Versorgungssicherheit, Erhöhung des Anteils der Stromversorgung aus erneuerbaren Energien sowie weiterer Ausbau der CO<sub>2</sub>-armen Wärmeversorgung.*

Die von ihren kommunalwirtschaftlichen Unternehmen dezentral erbrachten Leistungen sind für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Augsburg von herausragender Bedeutung. Die Zukunft kommunaler Unternehmen hängt davon ab, wie sie ihre Stärken einsetzen und gleichzeitig Gefahren verringern oder ausgleichen. Dabei müssen sie sich erfolgreich zwischen den betriebswirtschaftlichen Zielen, den Veränderungen der nationalen und internationalen Rahmenbedingungen sowie den Herausforderungen von Klima- und Ressourcenschutz bewegen. Der privatwirtschaftliche Konzernverbund Stadtwerke Augsburg entwickelt sich mit obigen Maßnahmen zum zukunftsorientierten Energiedienstleister strategisch weiter und

- überwindet die einseitige Orientierung am Energieverkauf,
- fördert die nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen,
- verstärkt ihre Kundenbeziehung durch Beratung und Dienstleistung.

- *Wichtige Akteure im Bereich der erneuerbaren Energien schließen sich mit dem Ziel einer größeren Verbreitung von Solarkollektor-, Photovoltaik- und Biomasseanlagen u. a. zusammen. Das Netzwerk ergreift Maßnahmen zur Information, Öffentlichkeitsarbeit und Qualifizierung von Fachleuten.*

Langfristig stellen erneuerbare Energien die einzige tragfähige Basis der Energieversorgung dar. Sie sind unerschöpflich und der Ausstoß an Treibhausgasen durch Herstellung und Betrieb der Anlagen ist bei erneuerbaren Energien im Vergleich zu fossilen Energiequellen

deutlich geringer. In den letzten Jahren wurde in Augsburg schon ein beachtliches Wachstum der Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energien erzielt. Eine weitere Zunahme der erneuerbarer Energien ist jedoch notwendig und trägt auch zu einer gesicherten Energieversorgung und zur Vermeidung teurer Energieimporte bei. Ein Netzwerk kann dieses Ausbauziel unterstützen, weil es

- die Angebote der einzelnen Firmen für die Bevölkerung besser erkennbar macht,
- die Anwendung von Produkten der einzelnen Firmen im Raum selbst verdichtet, um attraktive Beispiele und Besichtigungsziele zu schaffen,
- einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz liefert und gleichzeitig die Wertschöpfung im Großraum Augsburg steigert,
- das Kompetenzprofil der Region durch gemeinsames Auftreten von Wirtschaft, Wissenschaft und regionaler Politik bundesweit ins Bewusstsein bringt und unverwechselbar macht.

**Klimaausschuss**

## ⑨ **Zukunftsfähige Mobilität für alle**

- *Verwirklichung der „Mobilitätsdreh Scheibe“ und Einrichtung einer Mobilitätszentrale und eines umfassenden Mobilitätsmanagements beim öffentlichen Verkehr sowie weitere Intensivierung der Förderung des Fahrrad- und Fußverkehrs. Auf die im Luftreinhalteplan Augsburg aufgeführten Maßnahmen wird ausdrücklich verwiesen.*

Unter dem Begriff „Mobilitätsdreh Scheibe“ soll der Nahverkehr in Augsburg moderner und attraktiver gestaltet werden. Es geht um den Bau neuer Straßenbahnlinien und den Ausbau der wichtigen Verkehrsknotenpunkte Königsplatz und Hauptbahnhof. Noch hilfreicher im Sinne des Klimaschutzes sind nicht motorisierte Mobilitätsweisen wie Fahrrad fahren und zu Fuß gehen. Klimafreundliche Verkehrspolitik bedeutet also einerseits die Vermeidung von Verkehr durch strukturelle Maßnahmen, insbesondere durch Mittel der Stadtplanung und andererseits eine Abkehr vom motorisierten Individualverkehr hin zum öffentlichen Personennahverkehr und besonders zu nicht motorisierten Fortbewegungsmitteln.

## 2. Rahmenbedingungen für den lokalen Klimaschutz

Die ambitionierten Klimaschutzziele der Stadt Augsburg und anderer Städte und Gemeinden im Klima-Bündnis sind nur zu erreichen, wenn Bund und Länder entsprechende Rahmenbedingungen schaffen. Der Deutsche Städtetag hat im Mai 2008 ein Positionspapier zum Klimaschutz veröffentlicht, „in dem sowohl Empfehlungen für lokale Aktivitäten zur Begrenzung des Klimawandels dargelegt als auch Forderungen der Städte gegenüber Bund und Länder formuliert werden“ (Deutscher Städtetag 2008, S. 2).

### 2.1 Positionspapier des Deutschen Städtetags

Das Positionspapier „Klimaschutz in den Städten“ trifft insbesondere Aussagen zu den Themen Energieerzeugung, Energieeinsparung / Energieeffizienz, Entsorgungsinfrastruktur, Stadtentwicklung, Bauleitplanung, Wohnungswesen, Verkehr und Öffentlichkeitsarbeit.

Von besonderem Interesse für die Umsetzungsmöglichkeiten der Stadt Augsburg sind vor allem folgende Standpunkte des Deutschen Städtetages:

#### ***Energieerzeugung***

*Wichtiger Bestandteil der Klimaschutzpolitik ist der Ausbau und die Förderung der Erneuerbaren Energien. Die Städte haben verschiedene Möglichkeiten, Erneuerbare Energien in ihrem Stadtgebiet einzusetzen. Eine Möglichkeit ist es, Bürger zur Nutzung von und zur Investition in Technologien zur Nutzung von Erneuerbaren Energien zu motivieren. Dies kann zum Beispiel durch Information der Bevölkerung über die Möglichkeiten, die das EEG bietet, insbesondere bei privaten Bauvorhaben erfolgen. Eine andere Möglichkeit ist, dass die Städte selbst Erneuerbare Energien nutzen.*

*Bei städtischen Neubauten oder umfassenden Umbaumaßnahmen kann von Anfang an geplant werden, ein möglichst umweltfreundliches Gebäude zu erstellen. Hier spielen dann andere energiesparende Elemente, wie das Bauen nach Passivhaus- oder Niedrigenergiehaus-Standard und Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung, eine Rolle. Solche ökologisch orientierten Bauten haben dabei auch eine Beispiel- und Vorbildfunktion für die Bürger.*

*Da die Nutzung Erneuerbarer Energien meist durch dezentrale Anlagen erfolgt, bietet sich hier die Chance einer Erneuerung bzw. Stärkung der kommunalen Rolle in der Energieversorgung und zugleich eröffnet sich ein großes Potenzial an Kooperation. Hierbei sind die Stadtwerke und öffentliche Entsorgungseinrichtungen ebenso gefordert wie die Kommunalverwaltungen, gemeinsame – auch regionale – Strategien zu entwickeln.*

*Zur vorbildlichen Förderung von regenerativen Energien sollte bei zukünftigen Strom-ausschreibungen zur Versorgung der städtischen Liegenschaften ein Anteil von mindestens 25 % Strom aus regional Erneuerbaren Energieträgern (sogenannter Ökostrom) festgeschrieben werden.*

*Die verstärkte Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung ist für die Städte ein zentrales Handlungsfeld. Für weitere Ausbauaktivitäten in zentrale wie dezentrale und objekt-bezogene KWK-Anlagen müssten allerdings die gesetzlichen Rahmenbedingungen angepasst und verbessert werden.*

### **Energieeinsparung / Energieeffizienz**

*Ein Schwerpunkt der kommunalen Aktivitäten ist die Reduzierung des Energieverbrauchs. In vielen Städten wurde in den letzten Jahren erfolgreich ein Energiemanagement installiert, das sich zum Ziel gesetzt hat, Wärme-, Strom- und Wasserressourcen schonend einzusetzen. Neben den Klimaschutzzielen trägt das Energiemanagement auch dazu bei, die Qualität einer Verwaltung darzustellen. Kommunale Liegenschaften haben für viele Bürger eine nicht zu unterschätzende Vorbildfunktion. Deshalb ist die energetische Modernisierung von vorhandener Altbausubstanz nicht nur für die Werterhaltung des kommunalen Vermögens und für die Beschäftigungssicherung des örtlichen Handwerks, sondern auch für die Motivation der Bürgerinnen und Bürger in unseren Städten sinnvoll. Darüber hinaus führt kommunales Energiemanagement auch zur Kosteneinsparung; dies ist in Zeiten knapper Kassen von besonderer Bedeutung für die Städte.*

### **Entsorgungsinfrastruktur**

*Die kommunale Abwasserinfrastruktur ist durch Dezentralität und lokalen Bezug sowie durch hohe Energieverbräuche gekennzeichnet. Im Rahmen kommunaler Klimakonzepte ist es daher sinnvoll, dieses Potenzial im Bereich der Energieerzeugung und -nutzung zu erschließen und auszuschöpfen.*

*Auch im Bereich der kommunalen Abfallentsorgungsinfrastruktur lassen sich in Verbindung mit dem Aspekt des Ressourcenschutzes zusätzliche CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale und damit Beiträge zum Klimaschutz realisieren. Neben der Berücksichtigung der Müllverbrennung und der Anlagen zur mechanisch-biologischen Abfallbehandlung sollten dabei auch Biogasanlagen in die Überlegungen einbezogen werden.*

### **Stadtentwicklungsplanung / Bauleitplanung / Wohnungswesen**

*Klimaschutz ist als wesentlicher Aspekt einer nachhaltigen Entwicklung bereits seit langem eine Daueraufgabe im Bereich Stadtentwicklungsplanung. Ziel sollte ein integriertes Gesamtkonzept aufeinander abgestimmter Maßnahmen der Stadtentwicklung sein. Die Klimaschutz-Strategie ist dabei als abgestimmte Zielvorgabe zu formulieren*

*und sollte von der politischen Spitze getragen, in den Leitplanungen aller betroffenen Ressorts verankert und breit kommuniziert werden.*

*Die Siedlungsentwicklung wird nach wie vor maßgeblich von einem anhaltenden Suburbanisierungsprozess bei Wohnen, Gewerbe, Handel und Freizeiteinrichtungen geprägt. Dies führt im Umland von Kernstädten zu hohen absoluten wie relativen Siedlungsflächenzuwächsen sowie zu einem erheblichen Anstieg des Verkehrsaufkommens und der räumlichen Ausweitung des motorisierten Individual- und Wirtschaftsverkehrs. Einen wesentlichen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung leistet dagegen eine nachhaltige Siedlungsstruktur, die - ohne Mobilität zu erschweren - zur Vermeidung von Verkehrsemissionen beiträgt, die die Frischluftschneisen freihält und die durch die Schaffung von Freiflächen und eine Reduzierung der Bodenversiegelung unverzichtbare Ausgleichsfunktionen erhält. Vor diesem Hintergrund sind kompakte Stadtstrukturen, kurze Wege, Funktionsmischung, Verkehrs- und Mobilitätsmanagement, effizienter, energiesparender öffentlicher Nahverkehr, großzügige Freiflächen und insbesondere wohnortnahes Grün wichtige Voraussetzungen für die Bewältigung der Auswirkungen des Klimawandels.*

*Zwar dient die Bauleitplanung in erster Linie einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und steht daher nicht im direkten Fokus klimaschützender Maßnahmen, gleichwohl sollte sie – wie die Tendenz der jüngeren Gesetzesänderungen im BauGB zeigt – den Klimaschutz flankieren und unterstützen. Die Möglichkeiten des Planungsrechts erstrecken sich vorrangig auf die Erfordernisse einer CO<sub>2</sub>-sparenden Siedlungsentwicklung. Hierunter sind alle Maßnahmen zu verstehen, mit der die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die von besiedelten Flächen ausgehen, reduziert werden können. Neben einer städtebaulichen Strategie „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ und „Kompakte Stadt“ können in diesem Sinne optimierte Bebauungsplanfestsetzungen sehr gute Rahmenbedingungen zur Senkung des Energiebedarfs im Gebäudebereich setzen.*

*Außerhalb der Bauleitplanung bietet sich an, dass die Städte und Gemeinden den (zivilrechtlichen) Verkauf oder die Vermietung eigener Grundstücke an bestimmte Bedingungen zur Förderung der Klimaschutzziele knüpfen. Soweit landesrechtlich vorgesehen, kann auch vom Instrument des Anschluss- und Benutzungszwangs allein aus Gründen des Klimaschutzes Gebrauch gemacht werden.*

*Erhebliche Energieeinsparpotenziale liegen in Deutschland im Gebäudebestand. Die Optimierung der energetischen Sanierungen und die Erhöhung der Sanierungstätigkeit im Wohnungsbestand stellen somit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz dar, der bereits von vielen Städten intensiv unterstützt wird. So haben eine Reihe von Städten zusätzliche Förderprogramme zur Altbausanierung, wie z. B. München, Stuttgart und Münster.*



## **Verkehr**

*Die Städte sind der Schlüssel zum Klimaschutz auf der örtlichen Ebene. Dies gilt auch und gerade für den Verkehrsbereich, der zwar nur mit rund 12 % zur Entstehung des klimaschädlichen Treibhausgases CO<sub>2</sub> beiträgt, aber aufgrund seiner hohen Zuwachsraten sowie weiterer negativer Folgen für Mensch und Umwelt (Lärmbelastung, Flächenverbrauch) bei der Betrachtung von Maßnahmen zum Klimaschutz in den Städten nicht außen vor bleiben kann und darf. Handlungsmaxime aller verkehrlichen Maßnahmen zum Klimaschutz muss die Trias aus Vermeidung, Verringerung und Verlagerung sein. Diese Forderung hat zum Ziel, die Mobilitätsbedürfnisse von Wirtschaft und Gesellschaft nach Möglichkeit mit weniger Verkehr bzw. durch effizienteren Ressourceneinsatz zu befriedigen und den verbleibenden notwendigen „Rest“-Verkehr so umweltfreundlich als möglich zu gestalten.*

*Die Städte sind aufgefordert, von der kommunalen Planungshoheit im Sinne einer verkehrssparenden Wirtschafts- und Siedlungspolitik Gebrauch zu machen. Hierzu gehören der Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung ebenso, wie eine verstärkte Integration von Verkehrs- und Siedlungsplanung, eine weitere Verbesserung des ÖPNV und eine verstärkte Radverkehrsförderung.*

## **Öffentlichkeitsarbeit**

*Für die Umsetzung von Zielen und Maßnahmen eines effektiven Klimaschutzes sind eine Änderung des menschlichen Verhaltens und die Motivation der Bevölkerung zum Einsatz von klimaschonenden Techniken von zentraler Bedeutung. Dazu muss die Öffentlichkeitsarbeit einen wesentlichen Beitrag leisten: Informationsdefizite bei der Planung, Ausführung und Kontrolle von Maßnahmen müssen beseitigt und konkrete Handlungsmöglichkeiten durch entsprechende Informationen angeboten werden.*

*Die Verantwortlichen für Öffentlichkeitsarbeit in den Städten sind sich darüber im Klaren, dass alle Aktionen auf eine informationsüberflutete Gesellschaft treffen. Das massenhafte und ständig weiter steigende Angebot an Informationen lässt Öffentlichkeitsarbeit zu einem regelrechten Kampf um Aufmerksamkeit werden, so dass hohe Anforderungen an Methoden der Informationsvermittlung und Aufklärung gestellt werden. Doch die Gelegenheit für Öffentlichkeitsarbeit im Sinne des Klimaschutzes ist zurzeit äußerst günstig: Angesichts der aktuellen Berichte des IPCC zum drohenden Klimawandel ist der Klimaschutz in aller Munde und auch der ungewöhnlich milde Winter sowie heftige Stürme wie Kyrill im Januar 2007 haben dazu in der Öffentlichkeit einen wesentlichen Beitrag geleistet. Die Mehrzahl der Bürgerinnen und Bürger stellt daher die Notwendigkeit des Klimaschutzes nicht in Frage. Nur ein geringer Anteil sieht sich aber motiviert und in der Lage, konkrete eigene Beiträge zu leisten. Dies stellt eine Herausforderung für die Öffentlichkeitsarbeit in den Städten dar.*

*Deutscher Städtetag 2008, S. 2-13*

## 2.2 Integriertes Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung

Schon im Dezember 2007 hatte das Bundeskabinett Maßnahmen zur Förderung der erneuerbaren Energien aber auch zur Energieeffizienz verabschiedet (erstes Paket zur Umsetzung der Beschlüsse von Meseberg). Bei den Beschlüssen vom Juni 2008 (zweites Maßnahmenpaket) liegt der Schwerpunkt auf der Verbesserung der Energieeffizienz (siehe BMU 2008 b, S. 4 f):

- Durch die Novellen des Energieeinspargesetzes und der Energieeinsparverordnung werden ab 2009 die energetischen Anforderungen an Gebäude um durchschnittlich 30 % erhöht. Außerdem soll der Vollzug erheblich konsequenter ausgestaltet werden.
- Um den Netzausbau zu beschleunigen, werden im Energieleitungsausbaugesetz vorrangliche Vorhaben festgelegt. Mit Blick auf den erforderlichen Transport von Strom über lange Strecken wird vorgesehen, dass zukünftig die unterirdisch verlegte und verlustarme Gleichstromübertragung zum Einsatz kommen kann.
- Durch eine Novelle der Heizkostenverordnung soll zukünftig bei der Heizkostenabrechnung in Mietsgebäuden ein höherer „Anteil nach Verbrauch“ abgerechnet werden, was die Energiesparer bevorteilen wird.
- Durch die Novelle des LKW-Mautgesetzes und der Mauthöhenverordnung wird die umweltpolitische Lenkungswirkung verbessert. Emissionsärmere Lkw sollen zukünftig deutlich billiger fahren, als solche mit hohem Schadstoffausstoß.

Das gesamte Energie- und Klimaprogramm besteht aus 29 Eckpunkten. Fast alle sind bereits umgesetzt oder zumindest in Teilen gestartet. Dies wird im Hintergrundpapier des Bundesumweltministeriums u. a. wie folgt begründet: *„Eine ambitionierte Klima- und Energiestrategie ist nicht nur alternativlos, wenn wir der Klima- und Energiekrise wirksam begegnen wollen, sondern auch gut für die Wirtschaft. Deshalb müssen wir am Ball bleiben“* (BMU 2008 b, S. 19).

In Kapitel 3 sind alle Eckpunkte als übergeordnete Maßnahmen dargestellt und mit den Augsburgener Plänen und Aktivitäten (lokale Umsetzung) verknüpft.

### **Der Bundestag beschließt den ersten Teil des Klima-Regierungsprogramms**

In der deutschen Debatte scheint sich ein stillschweigender Konsens eingestellt zu haben: Die Rettung der Welt ist ein Problem der Politik, die den Bürger mit diesem Anliegen gefälligst nicht zu behelligen hat. Sechs von zehn Deutschen finden, die Politik tue zu wenig für den Klimaschutz – weil sie fürchten, so ist dies Urteil wohl zu verstehen, selbst etwas tun zu müssen. Dass es nicht der Staat ist, der überdimensionierte Autos baut und fährt, der schlecht gedämmte Wohnungen vermietet und neu errichten lässt und der mit dem Flugzeug in den Urlaub aufbricht – das wurde bislang nie ernsthaft erörtert. Doch darum geht es. Vierzig Prozent weniger Treibhausgase – das bedeutet, dass die Bürger dieses Landes ihre private Lebensführung umstellen müssen: Energiesparlampe statt Glühbirne, Sparmobil statt Geländewagen, Solaranlage statt Gastherme, Fahrradurlaub statt Flugreise. Fragen Meinungsforscher nach der Bereitschaft, den eigenen Lebensstil zu ändern, ergeben sich ermutigende Zustimmungsraten. Fragen Marktforscher nach dem Kaufverhalten, dann bleibt davon wenig übrig. Dabei läge eine gewaltige Chance in einem ökologischen Aufbruch: Ein Land, das sich von fossilen Treibstoffen ein wenig unabhängiger macht, verschafft sich einen kaum zu überschätzenden Konkurrenzvorteil.

*Quelle: Die Zeit 2008 (Artikelauszug)*

## 2.3 Klimaprogramm Bayern 2020

„Ziel der Staatsregierung ist es, die Maßnahmen von Bund und EU wirksam zu ergänzen und gleichzeitig die bisher erreichte Spitzenposition zu halten und den Vorbildcharakter Bayerns zu wahren“ (StMUGV 2007, S. 7).

Kernpunkt des Bayerischen Klimaprogramms ist eine Doppelstrategie. Zum einen sollen die Treibhausgasemissionen vermindert werden, zum anderen sollen Anpassungsstrategien an den unvermeidlichen Klimawandel entwickelt werden:

### **Bayerische Klimaschutzziele**

Erhalt der Spitzenposition im Klimaschutz; Wahrung des Vorbildcharakters

#### Bereich Reduktion:

Verdoppelung des Anteils erneuerbarer Energien bezogen auf den Primärenergieverbrauch auf 16 % bis zum Jahr 2020 (Voraussetzung: Erreichung der von der Bundesregierung in Meseberg festgelegten Ziele).

#### Bereich Anpassung:

Bestmögliche Anpassung aller klimasensitiven und verwundbaren Bereiche in Bayern an die Folgen des Klimawandels bis 2020.

*Quelle: StMUGV 2007, S. 7*

Zur Minderung der Treibhausgasemissionen sind u. a. folgende für Augsburg nutzbare Maßnahmen im Klimaprogramm Bayern 2020 aufgeführt:

### **Erweiterung der Bayerischen Klimaallianz und des Umweltpaktes Bayern**

- Die Bayerische Klimaallianz wird um neue Bündnispartner erweitert. Hierfür werden jeweils konkrete Vereinbarungen getroffen.
- Gemeinsam mit den Bündnispartnern wird die „Bayerische Klimawoche“ durchgeführt, um breite Bevölkerungsschichten für den Klimaschutz zu sensibilisieren.
- Unternehmen, die sich auf dem Gebiet des Klimaschutzes besonders vorbildlich verhalten, haben die Möglichkeit dem Umweltpakt Bayern beizutreten.

### **CO<sub>2</sub>-Minderung in Kommunen**

- Das „CO<sub>2</sub>-Minderungsprogramm für kommunale Liegenschaften“ konzentriert sich mit verstärkten Mitteln auf Energiemanagement und energetische Betriebsoptimierung (auch Machbarkeitsstudien als Grundlage für Energieeinspar-Contracting) kommunaler und kirchlicher Liegenschaften.
- Der seit Jahren bestehende Förderschwerpunkt „Kommunale Energieeinsparkonzepte“ wird evaluiert und, soweit notwendig, fortentwickelt.
- Die Kommunen werden bei der Teilnahme am „European Energy Award“ unterstützt, um Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz zu identifizieren und zu erschließen.

- Kommunen, die örtliche Wirtschaft und Bürger haben gemeinsam viele kooperative Handlungsinstrumente für den Klimaschutz entwickelt, z. B. in ihrer lokalen Agenda 21. Dabei werden sie auch weiterhin durch den Staat unterstützt.

### **Beteiligung am „Investitionspakt Bund-Länder-Kommunen zur energetischen Sanierung sozialer Infrastruktur“**

- Der Freistaat Bayern wird sich in den nächsten fünf Jahren am Infrastrukturprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung beteiligen.

### **Neues Förderprogramm Geothermie in Bayern**

- Förderprogramm (ggf. zinsverbilligte Darlehen über das Landesförderinstitut des Freistaats Bayern) für Investitionen in Geothermie – Schwerpunkt Wärmeverteilung.

### **Bayerisches Klimaschutzkreditprogramm für Best-practise-Maßnahmen bei kleinen und mittleren Industrie- und Gewerbebetrieben**

Unterstützung und Förderung von Maßnahmen zur Minderung von CO<sub>2</sub>, die sich innerhalb weniger Jahre amortisieren.

### **Informationskampagne „Energieeinsparung im Gebäudebereich“**

- Einrichtung eines flächendeckenden und ortsnahen Netzes von Ansprechstellen zu energieeffizientem Bauen und Sanieren bei den Kreisverwaltungsbehörden,
- Informationsoffensive über die neuen Anforderungen der Energieeinsparverordnung (z. B. Energieausweise auch für bestehende Gebäude; Einsatz eines Infobusses für eine landesweite Vor-Ort-Beratung über Energieeinsparung und erneuerbare Energien mit Schwerpunkt Gebäude und Heizung),
- weiterer Ausbau des Internet-Angebotes „Gebäude und Energie“, u. a. laufende Ergänzung durch „best-practice“-Beispiele.

### **Informationskampagne „Biomasse ist mehr“**

- Offensive zur verstärkten Beratung über Energie aus Biomasse, Erweiterung um die Thematik „Kurzumtriebskulturen – Holz vom Acker“,
- Sonder-Ausstellungsbeitrag zum Klimaschutz durch Biomasse (Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe in Straubing), Wanderausstellung zur energetischen Nutzung von Biomasse,
- Aufbau eines spezialisierten Beratungsnetzwerks für Energie aus Biomasse,
- Informationskampagne zur Förderung der Kraftstofflinie „E 85“.

### **Informationskampagne „Energieeffizienz in Haushalt und Gewerbe“**

- Neue Fördermaßnahme für regionale (zwei bis drei je Regierungsbezirk), überwiegend von Kommunen getragene Energieberatungsagenturen mit dem Ziel, örtliche Beratungsinitiativen voranzutreiben und regional zu vernetzen,
- Stärkung des Bayerischen Energie-Forums (Bayern Innovativ GmbH, Nürnberg) als Netzknoten des landesweiten Info- und Beratungsangebots; Ausbau der dortigen Projekt- und Kampagnenarbeit auf den Gebieten Energie-Technologietransfer / In-

formationsvermittlung in den Bereichen Energiesparen, Energieeffizienzverbesserung und Nutzung erneuerbarer Energien,

- Informationsoffensive über Stromeinsparung in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie, Zielgruppen Hersteller und Nutzer.

### **Klimaschutz in der Umwelt- und Verbraucherbildung**

- Verdichtung des bayernweiten Netzwerkes außerschulischer Umweltbildungseinrichtungen (Träger der Dachmarke „Umweltbildung Bayern“) und Ausweitung des Angebots im Bereich Klimaschutz,
- Umsetzung bayernweiter Modellprojekte zur Vernetzung, Bündelung und Kommunikation von Maßnahmen im Hinblick auf den Klimaschutz,
- Verknüpfung der bestehenden Netzwerke der Umwelt- und Verbraucherbildung,
- Ausbau der Partnerschaft und Kooperation mit leistungsfähigen Partnern (u. a. Kommunen und Unternehmen).

*StMUGV 2007, S. 8-19*

## **2.4 Gemeinsame Erklärung zum Klimaschutz**

Die kommunalen Spitzenverbände und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit haben sich auf folgende politische Erklärung verständigt, die auch die Augsburger Klimaschutzziele deutlich untermauert:

### **1. Minus 40 % Emissionen bis 2020**

Die kommunalen Spitzenverbände unterstützen das Ziel der Bundesregierung, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 % gegenüber 1990 zu senken. Dies entspricht den Möglichkeiten und der Verantwortung Deutschlands. Wichtige Teilziele sind der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Strombereich auf 30 % und der Kraft-Wärme-Koppelung auf 25 % bis 2020, der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Wärmebereich auf 14 % bis 2020 sowie die Verdopplung der Energieproduktivität bis 2020 gegenüber 1990.

### **2. Bund und Kommunen arbeiten zusammen**

Der Bund unterstützt aktiven Klimaschutz in den Kommunen, z. B. durch die Förderprogramme der nationalen Klimaschutzinitiative oder zur Sanierung der sozialen Infrastruktur (Schulen und Kindergärten). Gemeinsames Ziel ist es, die großen Potenziale zur Emissionsminderung in den Kommunen Deutschlands zu erschließen. Die Förderprogramme der nationalen Klimaschutzinitiative zielen auf die Steigerung der Energieeffizienz und die Nutzung regenerativer Wärme in der Breite. Außerdem werden Modellprojekte in Kommunen gefördert, die zukunftsweisende Klimaschutztechnologien oder innovative Kombinationen dieser Technologien anwenden. Die Kommunen sind wichtige Ideengeber für die Fortentwicklung der Klimaschutzpolitik des Bundes.

### **3. Klimaschutz bringt lokale Wertschöpfung**

Klimaschutzpolitik fördert Investitionen in die Technologien der Zukunft: Effizienztechniken und Erneuerbare Energien. Klimaschutz schafft Arbeitsplätze, denn der Import von teuren fossilen Energieträgern wird ersetzt durch zusätzliche Nachfrage nach inländischen Produkten (wie z. B. Dämmstoffen) und neue Aufträge an das Handwerk bei der Gebäudesanierung und Installation von Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien.

### **4. Klimaschutz zahlt sich aus**

Wärmedämmung, Energieeffizienz und Stromeinsparung entlasten alle Bürgerinnen und Bürger. Sie entlasten gerade sozial schwache Haushalte, die einen wesentlich größeren Anteil des zur Verfügung stehenden Haushaltseinkommens für Energie ausgeben müssen als reichere Haushalte. Ein geringerer Energieverbrauch mindert die immer weiter gestiegene Belastung der sozial Schwachen. Er entlastet aber auch die Haushalte der Kommunen. Das eingesparte Geld steht den Kommunen dann für wichtige Zukunftsinvestitionen zur Verfügung.

### **5. Erneuerbare Energien lokal fördern**

Die Bundesregierung fördert die Erneuerbaren Energien durch gesetzliche Regelungen wie das Erneuerbare-Energien-Gesetz und das neue Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz sowie durch das deutlich erweiterte Marktanzreizprogramm. Auch Kommunen können ihren Beitrag zum Ausbau der Erneuerbaren Energien leisten, z. B. im Rahmen der Bauleitplanungen durch Festsetzungen, in denen passive und aktive Nutzung der Sonnenenergie begünstigt wird, oder durch die Ausweisung von Vorranggebieten für Windkraftanlagen.

### **6. Energie lokal effizient produzieren und nutzen – 25 % KWK-Strom bis 2020**

Das Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz schafft mit der Förderung des Ausbaus von Wärmenetzen Chancen gerade für kommunale Energieversorger, lokale integrierte Energieversorgungsangebote zu machen oder zu erweitern. Auch hier können die Kommunen durch Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung die Bedingungen für den Einsatz von KWK-Anlagen verbessern. Die Stadtwerke sind aufgerufen, sich für das 25-Prozent-Ziel bei KWK-Strom zu engagieren. Das Impulsprogramm für Mini-KWK-Anlagen setzt zusätzlich Anreize für Private, kleine und mittlere Unternehmen sowie Kommunen, in Mini-KWK-Anlagen zu investieren.

### **7. Beschaffung ist wirtschaftlicher Einfluss**

Die Bundesregierung hat sich Leitlinien zur öffentlichen Beschaffung in ihrem Bereich gegeben. Diese Leitlinien berücksichtigen Energieeffizienz und Klimaschutz. Einige Kommunen haben ebenfalls Beschaffungsleitlinien, die Klimaschutz- und Umweltbelange enthalten. Die Kommunalen Spitzenverbände werden sich dafür stark machen, dass solche Leitlinien möglichst flächendeckend in den Kommunen eingesetzt werden. Kommunen können vor Ort zeigen, was möglich ist im Klimaschutz. Die kommunalen Spitzenverbände setzen sich ein für: Umrüstung auf effiziente Straßenbeleuchtung, Energetische Sanierung kommunaler Gebäude, CO<sub>2</sub>-arme kommunale Fahrzeugparks. Viele dieser

Maßnahmen werden durch Förderprogramme des Bundes, wie die Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums, unterstützt.

### **8. Klimafreundliche Mobilität ist lokal**

Kommunen können helfen, Mobilität klimafreundlich und menschenfreundlich zu gestalten. Die Spitzenverbände unterstützen das Konzept der „Stadt der kurzen Wege“ und setzen sich dafür ein, dass Kommunen den ÖPNV, den Fahrrad- und auch den Fußverkehr fördern. Dazu gehören unter anderem Vorrangmodelle für den ÖPNV (Busspuren) und Radverkehrskonzepte mit denen nachhaltige Mobilität kostengünstig realisiert werden kann. Verschiedene Projekte der Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums sollen die Kommunen z. B. bei der Entwicklung eines kommunalen Mobilitätsmanagements oder der Förderung des Radverkehrs unterstützen.

### **9. Beratung schafft Handeln**

Kommunale Einrichtungen sind vor Ort bei den Bürgerinnen und Bürgern und kennen die lokalen Gegebenheiten. Daher werden sich die Spitzenverbände dafür einsetzen, die Beratungsangebote in den Kommunen zu erweitern. Informationen zum Energiesparen in Haushalten und zu den Förderprogrammen des Bundes sollten überall vor Ort leicht zugänglich angeboten werden. Im Rahmen der Klimaschutzinitiative werden die Beratungsangebote für Verbraucher gestärkt und ausgebaut. Besonders auf die Programme zur Gebäudesanierung und zur Förderung von Energieeffizienz in klein- und mittelständischen Betrieben soll verstärkt hingewiesen werden.

### **10. Bildung für Klimaschutz**

Klimaschutz fängt mit Wissen und Bewusstsein an. Die Kommunen unterstützen Schulen und Volkshochschulen bei der Bildung für den Klimaschutz. Hierzu können z. B. Modelle wie die in einigen Kommunen eingeführten fifty-fifty-Projekte dienen, in denen Schulen die Hälfte der eingesparten Kosten für ihren verminderten Energieverbrauch zur freien Verfügung erhalten.

*BMU u. a. (2008)*

#### **Klimaschadenskosten in Deutschland und Bayern**

„Der Klimawandel ist kaum noch aufzuhalten, so dass auch in Deutschland immer häufiger mit extremen Klimaereignissen zu rechnen sein wird. Klimasimulationsmodellen zufolge sind die Auswirkungen regional jedoch sehr ungleich verteilt. So wird die Oberflächentemperatur zwar in nahezu allen Regionen Deutschlands stark zunehmen, besonders aber in Norddeutschland. Extreme Niederschläge in Herbst und Winter dürften in erster Linie in Mittel- und Südwestdeutschland auftreten, während sich in Ost- und Süddeutschland die Gefahr von Dürren durch den deutlichen Rückgang von Sommerniederschlägen erhöhen dürfte. Diese Klimaveränderungen verursachen Kosten, die sich in den kommenden 50 Jahren auf bis zu 800 Milliarden Euro kumulieren können. Dabei werden wirtschafts- und bevölkerungsstarke Bundesländer wie Bayern und Baden-Württemberg in absoluten Größen die höchsten wirtschaftlichen Schäden durch den Klimawandel erleiden. Die errechneten gesamten Kosten des Klimawandels in den kommenden 50 Jahren liegen für Baden-Württemberg bei 129 Milliarden Euro, gefolgt von Bayern mit 113 Milliarden Euro und Niedersachsen mit 89 Milliarden Euro. Aber auch wirtschaftsschwache Bundesländer leiden in besonderem Maße unter den Klimaveränderungen.“

*Quelle: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung 2008*

### 3. Maßnahmenkoordination

Der Augsburger 9-Punkte-Plan orientiert sich an den übergeordneten Zielen des Bundes und des Freistaats Bayern und setzt, auch im Sinne einer strukturellen wirtschaftlichen Weiterentwicklung, auf die Stärken Augsburgs. Die konkrete Umsetzung von Projekten erfolgt durch die Bürgerinnen und Bürger, durch Industrie, Handwerk und Gewerbe, durch die Verbände und Institutionen, die Energieversorger und alle anderen für den Klimaschutz wichtigen Akteure. Die Erstellung des CO<sub>2</sub>-Minderungskonzeptes für die Stadt Augsburg in einem umfassenden Beteiligungsprozess hat hierfür die Grundlagen geschaffen. Die Klimaschutzberichte informieren über den Stand der Maßnahmenumsetzung und bilanzieren den Stand der CO<sub>2</sub>-Reduzierung.

In der folgenden Übersicht sind abschließend die neuen Maßnahmen des Integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung und die Vertiefungen des Freistaates dargestellt und mit den Augsburger Plänen und Aktivitäten in den jeweiligen Bereichen lose verknüpft. Skizziert werden sollen, ohne den Anspruch auf Vollständigkeit, die Bandbreite der Klimaschutzaktivitäten, aber auch die Möglichkeiten und Chancen, die sich für Augsburg in der schnellen Umsetzung und Verstärkung der übergeordneten Vorgaben bieten.

Integriertes Energie- und Klimaprogramm	Erläuterung	9-Punkte-Plan
<b>1. Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz 2008</b>	Gesetz mit dem Ziel, den KWK-Stromanteil bis 2020 auf 25 % zu verdoppeln (vom Deutschen Bundestag verabschiedet).	4, 7
<p><u>Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg:</u> Moderne Anlagen zur gekoppelten Erzeugung von Strom und Wärme nutzen bis zu 90 % der Inputenergie. Die KWK-Effizienz spart Primärenergie und trägt so zum Klimaschutz bei. Die zunehmende Nutzung von KWK-Anlagen führt zu mehr Dezentralität und Sicherheit der Energieversorgung. Beispiele: Gasturbinenanlage der Stadtwerke (vgl. Stadt Augsburg 2006, S. 55), Biomasse-Heizkraftwerk (vgl. Stadt Augsburg 2006, S. 62).</p>		
<b>2. Ausbau der Erneuerbaren Energien im Strombereich</b>	Die Neufassung des EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) ist verabschiedet und gilt ab 2009.	4, 7, 8
<p><u>Maßnahmen im Klimaprogramm Bayern 2020:</u> Verdoppelung des Anteils erneuerbarer Energien bezogen auf den Primärenergieverbrauch (S. 13), „BioEnergie für Bayern“, neues Förderprogramm Geothermie in Bayern (S. 14), Informationskampagne „Biomasse ist mehr“ (S. 14).</p> <p><u>Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg:</u> Innerhalb der nächsten 15 Jahre werden in Deutschland über die Hälfte der bestehenden Kapazitäten aufgrund der Überalterung des Kraftwerkparcs ersetzt werden müssen. Entscheidend wird vor diesem Hintergrund sein, dass heute die richtigen Weichenstellungen für eine nachhaltige Energieversorgung vorgenommen werden. Erneuerbare Energien in der Region bedeuten auch Steuereinnahmen, Stärkung der Kaufkraft und Aufträge an lokale Handwerks- und Gewerbebetriebe für Bau und Betrieb. Die in Augsburg eingespeisten Strommengen der Jahre 2002 bis 2006 finden sich im Klimaschutzbericht 2008 (Stadt Augsburg 2008 b, S. 49 f).</p>		



<b>3. CO<sub>2</sub>-arme Kraftwerkstechnologien</b>	Der Rechtsrahmen für CCS (Carbon Capture and Storage) wird derzeit auf EU-Ebene verhandelt. CCS steht im internationalen Sprachgebrauch für die Technologie der CO <sub>2</sub> -Abscheidung und -Speicherung, von der einige Akteure einen erheblichen Klimaschutzbeitrag erwarten.	-
<p><u>Umsetzung und Chancen in Augsburg:</u> Der Rechtsrahmen hat indirekte Auswirkungen auf die am Emissionshandel beteiligten Augsburger Unternehmen (Stadt Augsburg 2008 a, S. 42 ff).</p>		

<b>4. Intelligente Messverfahren für Stromverbrauch</b>	Die notwendige Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes ist vom Deutschen Bundestag verabschiedet. Die ergänzende Verordnung war am 18. Juni 2008 im Kabinett.	3
<p><u>Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg:</u> Intelligente elektronische Zähler sollen auch zugunsten eines breiteren Angebots lastvariabler Tarife eingeführt werden. Das Produktangebot „Strom Freizeit“ der Stadtwerke Augsburg ist ein erster Schritt in diese Richtung. Beim Freizeittarif zahlt man für einen Stromverbrauch in den Nebenzeiten weniger. Von Montag bis Donnerstag zwischen 20 und 8 Uhr und Freitag ab 20 Uhr das ganze Wochenende bis Montag, 8 Uhr kostet die Kilowattstunde 15,54 Cent. In der übrigen Hauptzeit zahlt man 17,89 Cent/kWh. <a href="http://www.stawa.de">www.stawa.de</a></p>		

<b>5. Saubere Kraftwerkstechnologien</b>	Die 37. Bundesimmissionsschutzverordnung, die anspruchsvolle NO <sub>x</sub> -Werte für neue Kraftwerke vorgibt, wurde im Kabinett beschlossen. Aus Sicht des Klimaschutzes zu befürwortende Vorhaben sehen sich häufig dem Vorwurf des mangelhaften Immissionsschutzes ausgesetzt. Mit der Verordnung sollen Klimaschutz und Immissionsschutz auf fortschrittlichstem technischem Niveau realisiert werden.	-
<p><u>Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg:</u> Zuständige Überwachungsbehörden sind dann die Regierung von Schwaben oder die Stadt Augsburg, Umweltamt (Abt. Immissionsschutz). Zur Reduzierung der Konzentrationen von Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und NO<sub>2</sub> wird im Jahr 2008 für die Stadt Augsburg und Umlandgemeinden vom Bayerischen Umweltministerium ein Aktionsplan in Fortschreibung des Luftreinhalteplans erlassen werden (vgl. Stadt Augsburg 2006, S. 46 ff).</p>		

<b>6. Einführung moderner Energiemanagementsysteme</b>	Spätestens bis 2013 soll mit der deutschen Wirtschaft eine Vereinbarung über die Kopplung von Steuerermäßigungen an die Einführung eines Energiemanagements getroffen werden. Mit einem Energiemanagementsystem werden durch einen qualifizierten Energieberater die vorhandenen Potenziale zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Senkung von Kosten ermittelt, dokumentiert und Empfehlungen ausgesprochen.	4, 5, 7
<p><u>Maßnahme im Klimaprogramm Bayern 2020:</u> Teilnahme am Umweltpakt Bayern (S. 13), CO<sub>2</sub>-Minderung in Kommunen (S. 13 f).</p> <p><u>Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg:</u> Qualifizierte Energiesparempfehlungen für Betriebe sind Teil der Beratungsleistungen von ÖKOPROFIT<sup>®</sup> Augsburg (vgl. Stadt Augsburg 2006, S. 35) bzw. der Branchenkonzepte (Stadt Augsburg 2006, S.36 ff). Ein Energiemanagement in der Stadtverwaltung gibt es seit 1999 (siehe Stadt Augsburg 2008 a, S. 18).</p>		

<b>7. Förderprogramme für Klimaschutz und Energieeffizienz (außerhalb von Gebäuden)</b>	<p>Es existieren in allen Sektoren noch erhebliche Effizienzpotenziale, die mit ökonomischen Anreizen vergleichsweise kostengünstig zu realisieren sind. Um die Effizienzpotenziale zu mobilisieren wurden (und werden) verschiedene Förderprogramme ausgebaut bzw. aufgelegt.</p>	<p>2, 3, 4, 5, 7, 8</p>
<p><u>Maßnahme im Klimaprogramm Bayern 2020:</u> CO<sub>2</sub>-Minderung in Kommunen (S. 13 f), Bayerisches Klimaschutzkreditprogramm für best-practise-Maßnahmen bei KMU (S. 14), Informationskampagne „Energieeffizienz in Haushalt und Gewerbe“ (S. 14 f).</p> <p><u>Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg:</u> Die Förderprogramme unterstützen die Maßnahmenumsetzungen vieler Akteure in allen Sektoren.</p>		
<b>8. Energieeffiziente Produkte</b>	<p>Derzeit existieren keine anspruchsvollen Energieeffizienz-Standards für stromverbrauchende Produkte. Deutschland setzt sich daher auf EU-Ebene für hohe Standards im Rahmen der Ökodesignrichtlinie ein.</p>	<p>-</p>
<b>9. Einspeiseregulierung für Biogas in Erdgasnetze</b>	<p>Entsprechende Regelungen, welche die Einspeisung erleichtern und wirtschaftlich attraktiver machen, wurden verabschiedet und sind bereits in Kraft.</p>	<p>7</p>
<b>10. EnEV (Energieeinsparverordnung) 2009</b>	<p>Die energetischen Anforderungen an Neubauten steigen um durchschnittlich 30 %. Gleiches gilt für wesentliche Änderungen an Häusern und Wohnungen im Gebäudebestand. Hinzu kommen verschiedene Nachrüstpflichten für Anlagen und Gebäude, unabhängig von Umbauten. Langfristig und stufenweise sollen die verbrauchintensiven Nachtstromspeicherheizungen außer Betrieb genommen werden, abhängig von der Größe des Gebäudes, seiner Dämmqualität und der Zahl der Wohneinheiten. Den Vollzug sollen die Nachweispflichten, Kontrollen der Bezirksschornsteinfegermeister sowie Bußgeldvorschriften bei erheblichen Verstößen sichern.</p>	<p>2, 3, 6</p>
<p><u>Maßnahme im Klimaprogramm Bayern 2020:</u> Informationskampagne „Energieeinsparung im Gebäudereich“ (S. 14).</p> <p><u>Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg:</u> Förderprogramm Qualitätssicherung Passivhaus (Stadt Augsburg 2008 a, S. 13), e+haus – Kampagne und Netzwerk (siehe Punkt 12).</p>		
<b>11. Betriebskosten bei Mietwohnungen</b>	<p>Die Novelle der Heizkostenverordnung mit Erhöhung des verbrauchsabhängigen Anteils bei der Abrechnung und Ausnahme für Passivhäuser war am 18. Juni 2008 im Kabinett. Die Entscheidung über ein Kürzungsrecht der Mieter und eine Erleichterung des Contractings fällt im Herbst 2008.</p>	<p>3, 6</p>
<p><u>Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg:</u> Auswirkung auf alle Vermieter und Mieter, die Nachfrage nach Energieberatung wird sich sicherlich erhöhen (vgl. Stadt Augsburg 2006, S. 28 ff). Ziel der Maßnahme ist die beschleunigte energetische Sanierung und Ausschöpfung weiterer Energieeinsparungspotenziale bei vermieteten Mehrfamilienhäusern (siehe auch Punkt 12).</p>		

<b>12. CO<sub>2</sub>-Gebäude-sanierungsprogramm</b>	Das bestehende CO <sub>2</sub> -Gebäudesanierungsprogramm soll weiterentwickelt werden. Zudem soll das Energieeinsparpotenzial, das in städtischen Strukturen und sozialer Infrastruktur vorhanden ist, stärker ausgeschöpft werden. Beschluss: Verstetigung mit 1,4 Mrd. pro Jahr bis einschließlich 2011, inklusive Sanierung der Bundesgebäude und der sozialen Infrastruktur.	2, 3, 6
--	---	---------

Maßnahme im Klimaprogramm Bayern 2020: Informationskampagne „Energieeinsparung im Gebäudereich“.

Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg: Durch die energetische Modernisierung des Gebäudebestandes kann ein wesentlicher Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Augsburg geleistet werden. Im Altbaubestand von Ein- und Zweifamilienhäuser sowie kleinen Mehrfamilienhäusern sind bei einer jährlichen Sanierungsrate von 2 % bis 2010 CO<sub>2</sub>-Minderungen von etwa 30.000 Tonnen /Jahr in Augsburg möglich. Dieses Einsparpotenzial bei Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen wird durch die Marketingkampagne e+haus thematisiert (Stadt Augsburg 2008 a, S. 25 ff).

<b>13. Energetische Modernisierung der sozialen Infrastruktur</b>	siehe Punkt 12	2, 6
---	----------------	------

Maßnahme im Klimaprogramm Bayern 2020: Beteiligung am „Investitionspakt Bund-Länder-Kommunen zur energetischen Sanierung sozialer Infrastruktur“.

Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg: Mit obigen Förderprogramm wird aktuell eine energetische Sanierung umgesetzt (Kindertageseinrichtung Immelmanstraße).

<b>14. Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz (EEWärmeG)</b>	Das EEWärmeG wurde vom Deutschen Bundestag verabschiedet. Es wird eine Pflicht zur anteiligen Nutzung von Erneuerbaren Energien eingeführt. Beim Einsatz solarer Strahlungsenergie ist eine Nutzungspflicht von 15 % im Neubau und 10 % bei grundlegender Sanierung vorgesehen.	4, 7, 8
---	---	---------

Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg: Für den Bereich der Nah- und Fernwärmeversorgung ist das EEWärmeG von herausragender Bedeutung. Bis 2020 sollen 14 % der Wärmeenergie in Deutschland aus Erneuerbaren Energien stammen. Dieses Ziel stellt Kommunen und Wärmeversorger gleichermaßen vor neue Herausforderungen und bietet zudem durch den Einsatz heimischer, regenerativer Energieträger große Chancen. Das EEWärmeG erleichtert schließlich auch den Ausbau von kommunalen Wärmenetzen, indem es die Kommunen ermächtigt, aus Gründen des Klimaschutzes im Bereich der Wärmeversorgung einen kommunalen Anschluss- und Benutzungszwang einzuführen.

<b>15. Energetische Sanierung Bundesgebäude</b>	siehe Punkt 12	2
---	----------------	---

Maßnahme im Klimaprogramm Bayern 2020: Sonderprogramm zur energetischen Sanierung staatlicher Liegenschaften.

<b>16. CO<sub>2</sub>-Strategie Pkw</b>	Der CO <sub>2</sub> -Ausstoß bei Personenkraftwagen soll auf 120 g pro km reduziert werden. Eine grundsätzliche Einigung mit Frankreich zur stufenweise Einführung wurde erzielt, die Verhandlungen auf EU-Ebene dauern an.	-
---	---	---

Maßnahme im Klimaprogramm Bayern 2020: Stärkung des Klimaschutzes in Zusammenarbeit mit der Automobilindustrie.

<b>17. Ausbau von Biokraftstoffen</b>	Die Biokraftstoffnutzung soll ein wichtiger Bestandteil der umfassenden Bioenergiestrategie der Bundesregierung bleiben. Allerdings wird die Erhöhung der Biosprit-Beimischung von fünf auf zehn Volumenprozent beim Ottokraftstoff nicht wie ursprünglich geplant zum 1. Januar 2009 erfolgen. Es bleibt also beim gegenwärtigen Biosprit-Anteil von maximal 5 % beim Ottokraftstoff.	-
---------------------------------------	--	---

<b>18. Umstellung der Kfz-Steuer auf CO<sub>2</sub>-Basis</b>	Mit dem Beschluss, die Steuer zukünftig beim Bund anzusiedeln und die Länder zu kompensieren, wurde ein Durchbruch erzielt. Die konkrete Regelung muss nun geschaffen werden. Sie soll zum 1. Januar 2010 in Kraft treten.	-
---	--	---

<b>19. Verbrauchskennzeichnung für Pkw</b>	Eckpunkte zur besseren Kennzeichnung zur Übersendung an EU werden innerhalb der Bundesregierung noch abgestimmt.	-
--	--	---

<b>20. Verbesserte Lenkungswirkung der Lkw-Maut</b>	Die Verkehrsleistung des Güterverkehrs (insbesondere im Straßenverkehr) wird auch in den kommenden Jahren stark ansteigen. Die Mauthöhe soll weiter ausgestaltet werden, um eine stärkere Klimaschutzwirkung zu entfalten. Die entsprechende Novelle der MauthöheV war am 18. Juni 2008 im Kabinett.	9
---	--	---

Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg: Die Studie „Potenzial eines City-Logistik-Konzepts für die Augsburger Innenstadt“ hat gezeigt, dass die Bündelung des Anlieferverkehrs in Augsburg zu Einsparungen an Fahrkilometern und Einfahrten in die Innenstadt führen kann. Als erste Konsequenz aus der Studie wurde das Pilotprojekt Augsburger Lieferservice gestartet (siehe Stadt Augsburg 2008 a, S. 54 f).

<b>21. Flugverkehr</b>	Deutschland setzt sich für den Emissionshandel im Flugverkehr und die Verwirklichung des „Single European Sky“ ein. Verhandlungen auf EU-Ebene dauern an.	-
------------------------	---	---

Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg: Die Ergebnisse haben direkte Auswirkungen auf den Flughafen Augsburg.

<b>22. Schiffsverkehr</b>	Grenzwerte für Emissionen aus Schiffsmotoren werden deutlich reduziert. Zudem hat Deutschland einen eigenen Vorschlag für einen Emissionshandel im Schiffsverkehr bei der Maritimen Organisation der Vereinten Nationen eingebracht.	-
---------------------------	--	---

<b>23. Reduktion der Emissionen fluorierter Treibhausgase</b>	Eine Verordnung und Förderrichtlinien wurden verabschiedet.	-
---	---	---

<b>24. Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen</b>	Die Leitlinien der Bundesregierung wurden beschlossen. Gleichzeitig hat die Bundesregierung alle Länder und Kommunen aufgerufen, in ihrem Bereich ebenfalls Leitlinien zur umweltfreundlichen, insbesondere energieeffizienten Beschaffung einzuführen und die Einhaltung der Leitlinien in einem Monitoring zu überprüfen.	2
---	---	---

Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg: Die Stadt Augsburg modernisiert seit 2005 ihr Beschaffungswesen. Damit nachhaltige Einsparpotenziale umgesetzt werden können, wird ein stadtübergreifendes Beschaffungsmanagement für alle benötigten Waren und Dienstleistungen aufgebaut, das die vielfältigen Beschaffungsprozesse gemeinsam mit allen Dienststellen professionell organisiert (siehe auch Stadt Augsburg 2008 d, S. 25 f).

<b>25. Energieforschung und Innovation</b>	Die Bundesregierung wird laufende Aktivitäten in der Energie- und Klimaforschung verstärken, sowie einige ausgewählte neue Initiativen starten. Die Forschungsmittel im Bundesministerium für Bildung und Forschung, im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie wurden dafür erhöht.	-
--	--	---

Umsetzung bzw. Chancen in Augsburg: Der Wirtschaftsraum Augsburg ist offizielles Umweltkompetenzzentrum in Bayern. Die Umwelttechnologiebranche im Raum Augsburg ist stark von kleinen und mittleren sowie innovativen Unternehmen geprägt. Aber auch führende Hersteller und Anwender von umwelttechnologischen Lösungen sind im Wirtschaftsraum Augsburg zu Hause (siehe auch [www.kumas.de](http://www.kumas.de)). Augsburg kann direkt und indirekt von der Erhöhung der Forschungsmittel profitieren.

<b>26. Elektromobilität</b>	Effiziente Fahrzeuge und Antriebstechnologien sind ein Schlüsselement, um weitere CO <sub>2</sub> -Reduktionspotenziale im Verkehrsbereich zu erschließen und gleichzeitig die Energieimportabhängigkeit zu verringern. Eine Koordinierungsplattform bereitet nun den Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität vor.	-
-----------------------------	---	---

<b>27. Internationale Projekte</b>	Über hundert internationale Projekte wurden bereits vorbereitet und stehen kurz vor dem Beginn (vgl. auch Punkt 7). Das Ziel ist die Unterstützung und systematische Stärkung der Beteiligung deutscher Unternehmen an den projektbezogenen Mechanismen des Kyoto-Protokolls.	-
------------------------------------	---	---

<b>28. Berichterstattung der Botschaften</b>	<p>Nationale Energie- und Klimapolitik erfolgt zu einem großen Teil in der Umsetzung europäischer und internationaler Vereinbarungen; energie- und klimapolitische Entwicklungen im Ausland haben Rückwirkungen auf die nationale Politik. Das Auswärtige Amt erteilte Weisung an die Botschaften, Konsulate und Vertretungen bei internationalen Organisationen, verstärkt regelmäßig sowie anlassbezogen zu energie- und klimapolitischen Themen zu berichten.</p>	<p>-</p>
--	--	----------

<b>29. Transatlantische Initiative</b>	<p>Es ist von entscheidender Bedeutung, die USA als einen der größten Emittenten von Treibhausgasen verstärkt in die Bekämpfung des Klimawandels einzubeziehen. Es ist daher eine engere transatlantische Zusammenarbeit und Abstimmung im Klima- und Technologiebereich, insbesondere in den Bereichen Clean Coal (CO<sub>2</sub>-Abtrennung in Kohlekraftwerken), Entwicklung erneuerbarer Energien und Energieeffizienz nötig. Entsprechende Aktivitäten, z. B. im Hinblick auf die Verknüpfung des Europäischen Emissionshandels mit den regionalen Emissionshandelsystemen in den USA (ICAP) sind bereits eingeleitet.</p>	<p>-</p>
--	---	----------

*Quellen: BMU 2008 a, BMU 2008 b, StMUGV 2007 und eigene Ergänzungen*

# Literatur

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV) (Hrsg.) (2007): Klimaprogramm Bayern 2020. Minderung von Treibhausgasen, Anpassung an den Klimawandel, Forschung und Entwicklung. München: Bayerisches Staatsministerium. [www.klima.bayern.de](http://www.klima.bayern.de)

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2004): Luftreinhalteplan für die Stadt Augsburg. Augsburg: Regierung von Schwaben.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2008 b): Den Herausforderungen der Energie- und Klimapolitik erfolgreich begegnen. Hintergrundpapier zur Verabschiedung des zweiten Maßnahmenpaketes des integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung. Berlin: 18. Juni 2008. [www.bmu.de](http://www.bmu.de)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2008 a): Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm. Berlin: 24. August 2007. [www.bmu.de](http://www.bmu.de)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) u. a. (2008): Global denken, lokal handeln. Politische Erklärung zur Konferenz "Perspektiven des kommunalen Klimaschutzes". Berlin: 19. Juni 2008, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Deutscher Städte- und Gemeindebund, Deutscher Landkreistag, Deutscher Städtetag. [www.bmu.de](http://www.bmu.de)

Deutscher Städtetag (2008): Positionspapier Klimaschutz in den Städten. Köln: 19. Mai 2008. [www.staedtetag.de](http://www.staedtetag.de)

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (2008): Kosten des Klimawandels ungleich verteilt: Wirtschaftsschwache Bundesländer trifft es am härtesten. Wochenbericht Nr. 12-13/2008 vom 26. März 2008. Berlin: DIW. [www.diw.de](http://www.diw.de)

Die Zeit (2008): Adieu, Klimadonna. Artikel von Frank Drieschner in der Ausgabe 24/2008 vom 05.06.2008. Hamburg: Zeitverlag Gerd Bucerius GmbH & Co. KG. [www.zeit.de](http://www.zeit.de)

Stadt Augsburg (Hrsg.) (2008 d): Konsolidierte Umwelterklärung 2007. Öko-Audit bei der Stadt Augsburg. Augsburg: Umweltamt, Abteilung Klimaschutz. [www.augsburg.de](http://www.augsburg.de)

Stadt Augsburg, Referat 2 (Hrsg.) (2006): Klimaschutzbericht 2006. Strategien und Projekte für den Klimaschutz in Augsburg. Augsburg: Umweltamt, Abteilung Klimaschutz. [www.augsburg.de](http://www.augsburg.de)

Stadt Augsburg, Referat 2 (Hrsg.) (2007): Klimaschutz und Stadtplanung Augsburg. Leitfaden zur Berücksichtigung von Klimaschutzbelangen in der städtebaulichen Planung und deren Umsetzung. Augsburg: Umweltamt, Abteilung Klimaschutz. [www.augsburg.de](http://www.augsburg.de)

Stadt Augsburg, Referat 2 (Hrsg.) (2008 a): Klimaschutzbericht 2008. Teil A: Maßnahmenbilanz. Augsburg: Umweltamt, Abteilung Klimaschutz. [www.augsburg.de](http://www.augsburg.de)

Stadt Augsburg, Referat 2 (Hrsg.) (2008 b): Klimaschutzbericht 2008. Teil B: CO<sub>2</sub>-Bilanz und Indikatoren. Augsburg: Umweltamt, Abteilung Klimaschutz. [www.augsburg.de](http://www.augsburg.de)

Umweltbundesamt (2007): Wirkung der Meseberger Beschlüsse vom 23. August 2007 auf die Treibhausgasemission in Deutschland im Jahr 2020. Hintergrundpapier des Umweltbundesamtes vom Oktober 2007. Dessau: Eigen. [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)



# Beteiligte und Redaktion

## **Textbeiträge:**

Ralf Bendel (Stadt Augsburg, Umweltamt), Hans-Peter Koch (Stadt Augsburg, Umweltamt)

## **Besprechung, Diskussion und Schlussformulierung des 9-Punkte-Plans durch die Fachkommission CO<sub>2</sub>-Minderung:**

Ralf Bendel (Stadt Augsburg, Umweltamt), Dr.-Ing. Alois Betz (Stadt Augsburg, Umweltamt), Ulrike Bosch (Stadt Augsburg, Stadtplanungsamt), Dietmar Braunmiller (Fachhochschule Augsburg, Institut für Technologietransfer und Weiterbildung), Thomas Dollrieß (Stadt Augsburg, Referat 8), Rudolf Fischer (Stadt Augsburg, Kommunales Energiemanagement), Tobias Hartmann (Universität Augsburg, Wissenschaftszentrum Umwelt), Dr. Josef Hochhuber (Bayerisches Landesamt für Umwelt), Monika Kees (IHK Schwaben), Hans-Peter Koch (Stadt Augsburg, Umweltamt), Albert Raum (Stadtwerke Augsburg Energie GmbH), Rainer Schaal (Stadt Augsburg, Referat 2), Karl-Heinz Viets (Stadtwerke Augsburg Energie GmbH), Jürgen Winterholler (Wohnungsbaugesellschaft der Stadt Augsburg GmbH)

## **Redaktionelle Arbeiten:**

Ralf Bendel

## **Schlussredaktion:**

Ralf Bendel

