

<b>Landeshauptstadt Magdeburg</b> - Der Oberbürgermeister -		Datum 06.07.2009
Dezernat I	Amt Amt 31	<b>Öffentlichkeitsstatus</b> öffentlich

**INFORMATION**

**I0169/09**

Beratung	Tag	Behandlung
Der Oberbürgermeister	18.08.2009	nicht öffentlich
Ausschuss für Umwelt und Energie	08.09.2009	öffentlich
Stadtrat	10.09.2009	öffentlich

**Thema: Maßnahmen zum Schutz des Klimas in den Jahren 2009 und 2010**

In den Jahren 2009 und 2010 werden folgende Projekte bearbeitet:

- 1 Sektor Strombezug und Stromerzeugung
  - 1.1 Kampagne „SolarLokal“
  - 1.2 CO<sub>2</sub>-freier Strombezug -Pilotprojekt Ökostrom für die Verwaltung
- 2 Sektor Verkehr
  - 2.1 CO<sub>2</sub>-Reduzierung im städtischen Fuhrpark
- 3 Übergreifende Vorhaben und Öffentlichkeitsarbeit
  - 3.1 Energieeinsparung und Klimaschutz an Magdeburger Schulen - Modell "Fifty/fifty"
  - 3.2 Kommunaler Energiebericht
  - 3.3 Teilnahme am Bundeswettbewerb „Energieeffiziente Stadt“
  - 3.4 Teilnahme am Bundeswettbewerb „Kommunaler Klimaschutz“
  - 3.5 Teilnahme an der bundesweiten Kampagne „Woche der Sonne“
  - 3.6 Projektunterstützung im Rahmen der Mitgliedschaft der Landeshauptstadt Magdeburg im Klimabündnis

Im Jahr 2010 werden gegebenenfalls weitere Maßnahmen entwickelt, über die dann kurzfristig gesondert informiert wird.

## **Begründung**

Die Landeshauptstadt Magdeburg ist Mitglied im Klimabündnis der europäischen Städte zum Erhalt der Erdatmosphäre. Daraus resultiert die Selbstverpflichtung, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß alle fünf Jahre um zehn Prozent zu reduzieren. Der wichtige Meilenstein einer Halbierung der Pro-Kopf-Emissionen (Basisjahr 1990) soll bis spätestens 2030 erreicht werden.

Um die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aufzuzeigen, wurde auf Datenbasis des Jahres 2005 eine Bilanz für Magdeburg erstellt. Dabei wurden die Verursacherbereiche der CO<sub>2</sub>-Emissionen analysiert. Der Schwerpunkt der CO<sub>2</sub>-Emissionen liegt in der Landeshauptstadt Magdeburg in den drei Sektoren Strombezug und Stromerzeugung, Verkehr und Raumwärme Wohnungen. Ein Ziel dieses Maßnameplanes ist es, Projekte herauszustellen, die sich im Bereich kommunaler Einflussmöglichkeiten befinden. Dabei orientieren sich die gewählten Handlungsfelder an den CO<sub>2</sub>-Schwerpunktsektoren.

Besonders im Bereich Strombezug und Stromerzeugung konnten in den vergangenen Jahren Erfolge erzielt werden. Durch das Engagement der Stadt bei der Kampagne „SolarLokal“ ist es gelungen, den Anteil regenerativer Energien in Magdeburg zu erhöhen. Mit der Errichtung der ersten Bürgersolaranlage wurde dafür bereits 2007 ein Signal gesetzt, welches durch eine aktive Vermarktung kommunaler Dachflächen (Schulen, Verwaltungsgebäude) fortgeführt werden konnte.

Motiviert durch die Energiepreisentwicklungen und die fortgeschrittene Klimaveränderung müssen die Potenziale der Kommunen weiter ausgeschöpft werden. Die mittlerweile über 10 jährige Erfahrung beim Projekt „Energieeinsparung und Klimaschutz an Magdeburger Schulen - Modell “Fifty/fifty” unterstreicht, dass bei einer konsequenten und dauerhaften Projektdurchführung Energiekosten und Schadstoffreduzierungen erzielt werden. Dieser Ansatz, durch verhaltensbedingte (nichtinvestive) Maßnahmen Einsparungen zu erzielen, soll auf weitere Bereiche der Verwaltung ausgedehnt werden. Ein Teil der erzielten Kosteneinsparung wird für den Bezug von SWM- Ökostrom eingesetzt werden. Der Bezug von Ökostrom für die Kernverwaltung der Landeshauptstadt ist ein klares Bekenntnis zum Klimaschutz. Möglicherweise hat es auch Signalwirkung für andere öffentliche Einrichtungen (z. B. Landesbehörden). Auch als „Modellstadt für erneuerbare Energien“ setzt Magdeburg hier ein deutliches Zeichen.

## **Kurzbeschreibung der Maßnahmen**

### **1 Sektor Strombezug und Stromerzeugung**

Im Sektor Strombezug und Stromerzeugung werden 46 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen erzeugt. Ansatzpunkte des kommunalen Handelns sind die Bereiche Energieeffizienz und Steigerung des Anteiles regenerativer Energien in Magdeburg.

#### **1.1 Kampagne „SolarLokal“**

Die Kampagne wurde von der Deutschen Umwelthilfe e.V. und der Solarworld AG ins Leben gerufen, mit dem Ziel, den Anteil des umweltfreundlichen Solarstroms an der Energieerzeugung schrittweise auszubauen.

Ein Grundgedanke der Kampagne - Bürgern ein Engagement für die Gewinnung von erneuerbaren Energien zu ermöglichen, die keine eigenen Dach- oder Freiflächen zur Verfügung haben bzw. die eine eigene Anlage nicht finanzieren können oder wollen - ist in Magdeburg umgesetzt worden. Die im Jahr 2007 installierte Fotovoltaikanlage der Ersten BürgerInnensolaranlage GbR auf dem Dach der Grundschule Salbke war zugleich die erste kommunale Dachfläche, die die Stadt zur Nutzung der Sonnenenergie zur Verfügung stellte. Ein gelungenes Zeichen, dass Umweltschutz, Bürgerengagement und kommunales Handeln in Magdeburg unter einen Hut zu bringen sind.

Dem Eb KGm ist es gelungen, für 22 kommunale Dachflächen (u.a. Schulen, Verwaltungsgebäude) Nutzungsverträge mit Investoren abzuschließen. Die Installationsarbeiten für die ersten 11 Dachflächen (rund 15.000 m<sup>2</sup>, Anlagenleistung ca. 350 kW<sub>p</sub>) werden im 3. Quartal 2009 abgeschlossen. Weitere 11 Dachflächen (rund 19.000 m<sup>2</sup>, geplante Anlagenleistung ca. 750 kW<sub>p</sub>) sind vertraglich gebunden. Die Fertigstellung ist für das 4. Quartal 2009 vorgesehen.

Momentan stehen auf der Internetseite [www.solarlokal.de](http://www.solarlokal.de) weitere kommunale Dachflächen (rund 11.500 m<sup>2</sup>, geplante Anlagenleistung ca. 500 kW<sub>p</sub>) zur Verfügung. Für die Kampagne SolarLokal konnte auch die Wobau GmbH gewonnen werden. Mehrere Dachangebote sind in der Dachbörse platziert. Es besteht, wie auch bei den kommunalen Flächen eine rege Nachfrage.

Bestandteil der Kampagne ist außerdem, die lokale Handwerkerschaft in die Kampagne einzubeziehen. Handwerker können sich unter bestimmten Voraussetzungen als Solarhandwerker eintragen lassen. Sie sind somit als Experten vor Ort ausgewiesen. Diese Initiative wird durch das Umweltamt weiter unterstützt.

#### **1.2 CO<sub>2</sub>-freier Strombezug -Pilotprojekt Ökostrom für die Verwaltung**

Der Bezug von CO<sub>2</sub>-freiem Ökostrom ist zunächst als Pilotprojekt für die Kernverwaltung vorgesehen. Der gewählte Ansatz -Energieeinsparung durch gezielte Verhaltensänderungen der Gebäudenutzer und Einkauf von Ökostrom durch die eingesparten Mittel- verknüpft die Themenstellungen CO<sub>2</sub>-Minderung, Energieeffizienz und Einsatz erneuerbarer Energien.

Schwerpunktmäßig wird es um verhaltensbedingte Einsparungen der Gebäudenutzer gehen. Ein noch zu entwickelndes Anreiz- bzw. Prämierungssystem, gekoppelt mit einer SWM Energiesparberatung, soll unterstützend wirken.

Das Projekt soll die in vorangegangenen Jahren vom Eb KGm durchgeführten nichtinvestiven Maßnahmen unterstützen und die Gebäudenutzer unmittelbar in das Projekt einbeziehen.

Die Umsetzung des Projektes befindet sich derzeit in der Entwicklung und wird in einer separaten Drucksache eingebracht.

## **2 Sektor Verkehr**

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Bereich Verkehr betragen in Magdeburg 31 %. Kommunale Vorbildwirkung und Förderung des Nutzerverhaltens bei Dienstfahrzeugen stehen in Vordergrund des Projektes „CO<sub>2</sub>-Reduzierung im städtischen Fuhrpark“. Damit verbunden ist das Ziel, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß kommunaler Fahrzeuge (PKW) auf 140g CO<sub>2</sub>/km im Jahr 2008 und schrittweise auf 120g CO<sub>2</sub>/km bis zum Jahr 2012 zu reduzieren. Auch hier soll ein Anreizsystem für die Beschäftigten eingeführt werden.

### **2.1 CO<sub>2</sub>-Reduzierung im städtischen Fuhrpark**

Seit 2007 werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Fahrzeuge des städtischen Fuhrparks erfasst. Eine erste Auswertung wurde mit der I0070/09 vorgelegt. Hinsichtlich des Zieles, nur noch Fahrzeuge mit einem Kohlendioxidausstoß von 140g CO<sub>2</sub>/km zu beschaffen, konnte folgende Einschätzung getroffen werden: Lediglich drei der über 1000 Fahrzeuge erreichen diesen Sollwert, darunter zwei Erdgasfahrzeuge. Neun weitere Fahrzeuge blieben unter 150g CO<sub>2</sub>/km. Zusätzlich zeigte sich, dass bei Fahrzeugen des gleichen Fahrzeugtyps große Spannen beim CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu verzeichnen sind. Dies deutet darauf hin, dass die Fahrweise entscheidend zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß beiträgt, da sie direkten Einfluss auf den Kraftstoffverbrauch hat. Der Übergang zu einer Kraftstoff sparenden Fahrweise wird parallel zur CO<sub>2</sub>-Einsparung auch zu einer Einsparung von Haushaltsmitteln führen.

Eine stärkere Einbindung der einzelnen Mitarbeiter kann durch die Etablierung eines Anreizsystems erfolgen. Dieses wird in Eigenverantwortung der einzelnen Fachbereiche, Ämter und Eigenbetriebe schrittweise aufgebaut. Zunächst ist eine Pilotphase im Dezernat I vorgesehen. In diesem kleineren Rahmen sollen mögliche Einsparpotentiale finanziell untersetzt werden. Parallel dazu wird untersucht werden, ob eine Refinanzierung von Fahrerschulungen aus dem Einsparpotential möglich ist.

## **3 Übergreifende Vorhaben und Öffentlichkeitsarbeit**

Umweltbildung wird in Magdeburg seit Jahren mit dem Projekt „Fifty/fifty“ verknüpft. Der Ansatz dieses Projektes besteht darin, den sparsamen Umgang mit Ressourcen zu vermitteln und gezielt Energie- und Wasser einzusparen. Die Kampagne „SolarLokal“ unterstützt diesen Bildungsansatz. In Verbindung mit der Installation von Solaranlagen auf Schuldächern werden durch die Investoren Informationen zur Verfügung gestellt. Teilweise sind sichtbar Stromzähler installiert.

Die Landeshauptstadt Magdeburg hat sich zur Teilnahme an mehreren Bundeswettbewerben bzw. bundesweiten Kampagnen entschieden. Auch in diesem Jahr engagiert sich Magdeburg im Rahmen des Klimabündnisses wieder bei einem konkreten Projekt.

### **3.1 Energieeinsparung und Klimaschutz an Magdeburger Schulen - Modell „Fifty/fifty“**

Im gesamten Projektzeitraum seit 2001 wurden bereits über 175.000 Euro eingespart. Diese Ersparnis teilen sich Schulen und Kommune. Auch in den Folgejahren wird dieses erfolgreiche Projekt weiter durchgeführt. „Fifty/fifty“ an Magdeburger Schulen bedeutet, dass 50% der

verhaltensbedingt eingesparten Energiekosten dem Verwaltungshaushalt der Schule zugeführt werden. Die übrigen Einsparungen werden zur Konsolidierung des kommunalen Haushaltes verwendet.

Im Schuljahr 2007/2008 konnten an die Schulen insgesamt 17.000 Euro ausgezahlt werden.

Die Schulen können sich auf freiwilliger Basis für das Projekt bewerben.

Für die Schulen sind folgende Aspekte für eine Teilnahme am Projekt von Bedeutung:

- Das Interesse der Schulen für das Energiesparprojekt wird fast ausschließlich durch den finanziellen Aspekt bestimmt. Ohne finanziellen Anreiz ist keine Beteiligung zu erwarten.
- Die intensive Suche der Schüler nach Energiesparmöglichkeiten garantiert eine Kosteneinsparung ohne zusätzliche materielle Aufwendungen.
- Durch die Präsenz des Umweltamtes an den beteiligten Schulen wird eine kontinuierliche Diskussion vieler Belange des Umweltschutzes gewährleistet.
- Schwerpunktthemen sind Schutz des Klimas und der Ressourcen, Energieeinsparung (Strom, Heizung) und Wassereinsparung. Die Sensibilisierung der Schüler für die genannten Themen sowie Multiplikatoreffekte werden angestrebt.

Aufgabe der Verwaltung ist es, die Schulen umfassend auf das Projekt vorzubereiten. Außerdem werden die Schüler vor, während und nach der Projektwoche fachlich begleitet. Dabei wird Umweltwissen vermittelt und praktische Hilfestellung bei der Umsetzung eigener Energiesparprojekte gegeben. Die Verdeutlichung aktueller Zusammenhänge wie z.B. Klimawandel, "Kampf um Ressourcen", Preissteigerungen im Energiebereich erfolgt, um den Schülern die Tragweite der Themenstellung komplex zu vermitteln.

Es werden jährlich 9 Schulen im Projekt begleitet. Drei ausscheidende Schulen werden jeweils durch drei Projektstarter ersetzt. Die Projektdauer an einer Schule beträgt in der Regel 3 Jahre. Bedingt durch die Entwicklung der Schullandschaft (Zusammenlegungen von Schulen, PPP-Modelle) war eine Neuausrichtung des Projektes gefragt. Dies hatte zur Folge, dass in den letzten Jahren auch Grund- und Förderschulen beteiligt sind. Schüler dieser Schulformen sind mit großem Erfolg und viel Begeisterung bei dem Projekt dabei. Die beste Projektgruppe - die Schüler der Grundschule "Am Kannenstieg" - erhielt in diesem Jahr 4.400 Euro zur eigenen Verwendung.

### **3.2 Kommunalenergiebericht**

Ein kommunaler Energiebericht kann hinsichtlich der Energiekostenentwicklung und der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung für Transparenz sorgen. So kann er insbesondere die Auswirkungen (Energieverbrauch, Energiekosten, CO<sub>2</sub>-Minderung) von Sanierungsmaßnahmen, Heizungsumstellungen, Energiesparprojekten etc. dokumentieren. Die Ableitung von Kennwerten und Handlungsanweisungen sowie eine Vergleichbarkeit kommunaler Objekte wird ermöglicht. Gemäß Beschluss des Stadtrates 3016-83(IV)09 wird der Energiebericht erstmalig für das Jahr 2009 für die in der Bewirtschaftung von Eb KGm und FB40 befindlichen nicht angemieteten und nicht vermieteten Objekte erstellt.

### **3.3 Teilnahme am Bundeswettbewerb „Energieeffiziente Stadt“**

Die Landeshauptstadt Magdeburg beteiligt sich mit dem Verbundprojekt „MD-E<sup>4</sup> Magdeburg EnergieEffiziente Stadt – Modellstadt für Erneuerbare Energien“ an dem BMBF Wettbewerb „Energieeffiziente Stadt“ im Rahmen des Förderkonzeptes „Grundlagenforschung Energie 2020+“. Magdeburg erhielt die Zusage einer Erstförderung. Hier werden insgesamt 14 Kommunen gefördert.

Es konnten zahlreiche regionale Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft gewonnen werden, z.B.: Fraunhofer-Gesellschaft e.V, Max-Planck-Institut, Otto-von-Guericke-Universität, Hochschule Magdeburg-Stendal, MVB, GWM und die SWM.

In zehn Arbeitspaketen wird bis zum 30.6.2010 ein Umsetzungskonzept erarbeitet, welches eine Vielzahl an Projekten bzw. Maßnahmen enthält. Hierzu gehört u.a. die Entwicklung eines Energie-Geo-Informationssystems (Energie-GIS), ein Erfolgscontrolling über ein Kennzahlensystem und ein Betreiberkonzept einer energieeffizienten Stadt. Im 2.Halbjahr 2010 wird in einer weiteren Stufe des Wettbewerbes entschieden, ob Magdeburg die Möglichkeit erhält, das erarbeitete Konzept in den Folgejahren mit Fördermitteln umzusetzen.

### **3.4 Teilnahme am Bundeswettbewerb „Kommunaler Klimaschutz“**

Das Bundesumweltministerium (BMU) hat zu Beginn des Jahres 2009 eine umfassende Klimaschutzinitiative gestartet. Ihr Ziel ist es, die Potenziale für den Klimaschutz durch die Steigerung der Energieeffizienz und die verstärkte Nutzung regenerativer Energien breitenwirksam und kostengünstig zu realisieren.

Mit dem Wettbewerb sollen Kommunen und Regionen ausgezeichnet werden, die im Klimaschutz besonders vorbildliche Projekte, Maßnahmen oder Strategien realisiert haben.

Die Landeshauptstadt Magdeburg hat sich gemeinsam mit der Ersten BürgerInnensolaranlage Magdeburg GbR an diesem Wettbewerb in der Kategorie 3 [Erfolgreich umgesetzte, innovative Aktionen zur Beteiligung und Motivation der Bevölkerung bei der Realisierung von Klimaschutzmaßnahmen] beworben. Bei der Preisverleihung wurde die Bewerbung Magdeburgs allerdings nicht berücksichtigt.

### **3.5 Teilnahme an der bundesweiten Kampagne „Woche der Sonne“**

Die Landeshauptstadt Magdeburg unterstützte, gemeinsam mit Aktiven der Solarszene, die bundesweite Kampagne „Woche der Sonne“ vom 09. bis 16. Mai 2009. Der zeitliche Schwerpunkt der Aktionen lag auf dem 14. Mai 2009.

Mit einem Informationsangebot aus erster Hand, das sowohl praktische Anwendung, Experimente, Besichtigung von Anlagen, Fördermittelberatung und Vorträge zum Einsatz regenerativer Energien umfasst, wurde für Einsatz regenerativer Energien im privaten Bereich geworben.

Kooperationspartner, die im letzten Jahr gewonnen wurden, waren auch 2009 dabei: Astronomische Gesellschaft Magdeburg e.V., Dachdecker - Einkauf Magdeburg, Erste BürgerInnensolaranlage Magdeburg GbR, Handwerkskammer Sachsen-Anhalt, Johann-Christian Fromme, Freier Architekt, Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Teutloff gGmbH Kompetenzzentrum für Erneuerbare Energien Barby, Verbraucherzentrale Sachsen Anhalt e.V.

Die Veranstaltungen fanden in diesem Jahr schwerpunktmäßig im Rathaus statt.

Vor dem Rathaus stand ein Infotruck des Teutloff Kompetenzzentrums.

Besichtigungen und Experimente waren an der Otto-von-Guericke-Universität und der Grundschule Salbke möglich.

Für das Jahr 2010 können ähnliche Angebote erwartet werden.

### **3.6 Projektunterstützung im Rahmen der Mitgliedschaft der Landeshauptstadt Magdeburg im Klimabündnis**

Jährlich wird durch die Landeshauptstadt Magdeburg ein konkretes Projekt zum Schutz des Regenwaldes bzw. der dort lebenden indigenen Bevölkerung gefördert. Die Projektförderung beträgt jährlich 2.500 Euro.

Grundlage ist die Mitgliedschaft der Landeshauptstadt Magdeburg im Klimabündnis e.V. Vertreter des Klimabündnisses führen regelmäßige Vor-Ort-Konsultationen durch, prüfen die Verwendung der Mittel und leiten Projektvorschläge an die Klimabündnis- Mitgliedskommunen weiter. Für die Jahre 2009/2010 sind noch keine Projektvorschläge benannt.

Die Informationsvorlage wurde mit Eb KGm und FB 40 abgestimmt.

Holger Platz