

Drucksache:  
Heidelberg, den 07. April 2008

Stadt Heidelberg  
Dezernat I  
Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

**CO<sub>2</sub>-Bilanz 2006 und Sachstandsbericht zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes 2004**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Behandlung	Zustimmung zur Beschlussempfehlung bzw. Kenntnis genommen	Handzeichen
----------------	----------------	------------	---	-------------

UA	02.07.08	OE	O ja O nein O ohne	
GR	23.07.08	OE	O ja O nein O ohne	
			O ja O nein O ohne	

**Inhalt der Information:**

Der Umweltausschuss und Gemeinderat nehmen den Bericht des Institutes für Energie und Umweltforschung Heidelberg GmbH (ifeu) zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen 2006 und den Sachstandsbericht des Umweltamtes zur Umsetzung des Maßnahmenkatalogs des Klimaschutzkonzeptes 2004 zur Kenntnis.

## I. Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

### 1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
UM 1	X	Umweltsituation verbessern
UM 2	X	Dauerhafter Schutz von Luft und Klima
UM 3	X	Verbrauch von Rohstoffen vermindern
UM 4	X	Klima- und Immissionsschutz vorantreiben
UM 8	X	Umweltbewusstes Handeln und Eigeninitiative fördern

**Begründung:**

### 2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

Keine



## II. Begründung:

### **Zusammenfassung des Berichtes des ifeu-Institutes zur Bilanzierung der Endenergie und CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt Heidelberg bis 2006**

Es ist eine deutliche Steigerung des Energiebezugs der Gesamtstadt um 15% von 1987-2006 zu erkennen. Von 1987 bis 2006 steigen die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Gesamtstadt dagegen lediglich um 4% an, weil emissionsärmere Energieträger eingesetzt werden.

#### **CO<sub>2</sub>-Emissionen privater Haushalte**

Insgesamt sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen der privaten Haushalte von 1987 bis 2006 annähernd gleichgeblieben. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Wohnfläche in Heidelberg im gleichen Zeitraum um fast 18 Prozent gewachsen ist. Differenziert man weiter in strombedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen und CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Heizwärme, stellt man fest, dass es eine Zunahme der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Strombereich von fast 22 Prozent gibt. Demgegenüber sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Heizwärme um fast 7 Prozent gefallen. Bezieht man sich auf die Wohnfläche von 1987, zeigt sich eine spezifische Minderung der wärmebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen bei den privaten Haushalten um 20 Prozent. Die Gründe dafür sind vielfältig. Neben der Bundesgesetzgebung, verbesserter Heizungstechnik und Baustandards ist es auch ein Ergebnis der zahlreichen Klimaschutzaktivitäten der Stadt (z.B. Förderprogramm rationelle Energieverwendung) und ihrer Partner aus Handwerk, Industrie und Verbänden.

#### **CO<sub>2</sub>-Emissionen der Universität und des Universitätsklinikums**

Trotz zahlreicher Neubauten im Bereich der Universität und des Uni-Klinikums ist es gelungen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Universität zu senken. Dies liegt zum einen an der Inbetriebnahme eines Kraftwerkes im Jahr 2002, das kraft-wärme-kälte-gekoppelt arbeitet und die Gebäude im Bereich des Neuenheimer Feldes versorgt. Gleichzeitig wurden verschiedene Projekte zur Energieeinsparung an der Universität umgesetzt. Dies führte insgesamt dazu, dass die bauliche Erweiterung überkompensiert wird und eine Emissionsminderung der Universität von etwa 15 Prozent im Zeitraum 2000 bis 2006 erreicht wird.

#### **CO<sub>2</sub>-Emissionen kommunaler Gebäude**

Die größten prozentualen Einsparungen sind in der Vergangenheit in den städtischen Gebäuden erreicht worden. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind von 1987 bis 2006 um 30 Prozent zurückgegangen. Bezogen auf den Emissionsspitzenwert im Jahr 1993 beträgt der Rückgang bis zum Jahr 2006 sogar 42 Prozent. Für den Rückgang der städtischen CO<sub>2</sub>-Emissionen sind viele Faktoren ausschlaggebend. Zum einen das erfolgreiche Energiemanagement, das umfangreiche Gebäudesanierungsprogramm, die Umsetzung der Energiekonzeption von 2004, aber auch Maßnahmen wie der Übergang der Schwimmbäder an die Stadtwerke oder die Schließung der Abfallverbrennungsanlage.

#### **Bilanz erneuerbare Energien**

Die erneuerbaren Energien spielen bei der Strom- und Wärmeerzeugung eine zunehmend bedeutende Rolle. Bundesweit lag ihr Anteil im Jahr 2006 im Wärmebereich 6 Prozent und im Strombereich bei 12 Prozent. Naturgemäß liegen die Anteile in Städten niedriger als der Durchschnitt, denn hier ist der Energieverbrauch hoch, ohne dass in der Regel die Erzeugungskapazitäten vorhanden sind. Diese liegen schwerpunktmäßig in Norddeutschland (Wind), an großen Flüssen (Wasser) und in ländlich geprägten Gebieten (Biomasse).

In Heidelberg wurden 2006 insgesamt etwa 776 GWh Strom und 2.037 GWh Wärme aus erneuerbaren Energien erzeugt. Umgerechnet bedeutet das einen Anteil von 6,5 Prozent am gesamten Stromverbrauch und 2,3 Prozent am Wärmeverbrauch.

### Sachstand zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes

Eine tabellarische Darstellung der bisher durchgeführten Klimaschutzprojekte finden Sie in der Anlage 2. Ca. 90% der Klimaschutzmaßnahmen, die im Klimaschutzkonzept 2004 (siehe Anlage 3) vorgeschlagen sind in Angriff genommen bzw. umgesetzt.

### Weiteres Vorgehen zur Quantifizierung der Einsparpotentiale:

Das ifeu-Institut hat im November 2007 den Auftrag erhalten, weitere konkrete Vorschläge zu entwickeln, in welchen Schritten das CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel von 20% bis 2015 bezogen auf 1987 erreicht werden kann. Aufbauend auf dem Klimaschutzkonzept 2004 werden ausgewählte und seit 2004 realisierte Klimaschutzmaßnahmen exemplarisch bewertet und geprüft. Andererseits wird ein Maßnahmenkatalog mit den quantitativ größten Einsparpotentialen des Klimaschutzkonzeptes zielgruppenspezifisch bewertet und ergänzt. Die erforderlichen politischen, legislativen, monetären, personellen und organisatorischen Maßnahmen werden dargestellt. Diese Maßnahmen werden mit ausgewählten Akteuren abgestimmt. Die Analyse von Einsparpotentialen im Hinblick auf die Änderung der Energieversorgung durch den Bau einer großen Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage, durch Energieträger-Umstellung, Einsatz erneuerbarer Energien etc. wird mit dem z. Zt. erstellten Klimaschutzkonzept der Stadtwerke abgestimmt. Der Zeitrahmen für die Erstellung des o.g. Konzeptes ist Herbst 2008.

Anlagen zur Drucksache: (nur textliche Aufführung / Aufzählung)	
Lfd. Nr.	Bezeichnung
A 1	Bericht des ifeu-Institutes „Bilanzierung der Endenergie und CO <sub>2</sub> -Emissionen der Stadt Heidelberg bis 2006“
A 2	Tabelle mit Übersicht zur Umsetzung der Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes
A 3	Klimaschutzkonzept 2004
A 4	
A 5	

Angaben zur Veröffentlichung der Vorlage und der Anlagen:				
Zur Veröffentlichung im geeignet:	RI NEIN	AI NEIN	BI NEIN	Bemerkungen: (wenn eine Veröffentlichung nicht möglich ist hier ggf. Tischvorlage eintragen)
<b>Vorlage:</b>	Ja	Ja	Ja	
Anlage 1	Ja	Ja	Ja	
Anlage 2	Ja	Ja	ja	
Anlage 3	Ja	Ja	Ja	
Anlage 4	?	?	?	
Anlage 5	?	?	?	
RI – Ratsinformationssystem, AI = Amtsinformationssystem, BI = Bürgerinformationssystem <b>Bei keiner Kennzeichnung erfolgt die Veröffentlichung in allen Infosystemen</b>				

OB ges.: 01

31	31.01	31.4	Lachenicht, Sabine