

Energiebericht 2009

Kommunale Liegenschaften



Magistrat der Stadt Hofheim am Taunus

Fachbereich Bauen und Umwelt

Team Gebäudemanagement

Impressum:

*Magistrat der Kreisstadt Hofheim am Taunus, Chinonplatz 2, 65719 Hofheim am Taunus
Ulrich Disser, Telefon 06192/202-286, Telefax 06192/202-5286, E-Mail udisser@hofheim.de
Oktober 2010*

Einleitung

Der aktuelle Energiebericht 2009 präsentiert sich erstmals in einem überarbeiteten Format. Ziel war es, die Anschaulichkeit zu verbessern um somit die wichtigsten Informationen kompakter an die Leser weiter geben zu können. Hierzu wurde die bisherige Darstellung der Diagramme von der Balkendarstellung in eine Liniendarstellung umgewandelt und nur noch die wichtigsten Zahlen dargestellt.

Auch der Turnus der Veröffentlichung wird von einem auf zwei Jahre erhöht, zukünftig wird der Energiebericht in jährlichen Wechsel zum Hofheimer Nachhaltigkeitsbericht verfasst. Diese Vorgehensweise wird Aufgrund der relativ geringen jährlichen Veränderungen bei den Verbrauchswerten und dem Aufwand der Berichtserstellung gewählt.

Der aktuelle Energiebericht informiert über die Entwicklung des Energieverbrauchs und die dafür notwendigen Kosten für insgesamt 41 kommunale Liegenschaften. Der Betrachtungsumfang bleibt damit bestehen, die angegebenen Zahlen sind somit weiterhin vergleichbar. Seit Beginn der Datenerhebungen im Jahr 1997 können somit inzwischen 13 Jahre der Verbrauchsentwicklung dargestellt werden.

Die Darstellung des Wasserverbrauchs der kommunalen Liegenschaften entfällt in diesem Bericht, da weder Einsparmaßnahmen noch größere bauliche Veränderungen an den Gebäuden zu Veränderungen beim Verbrauch geführt haben sollten. Die Berichtserstattung soll jedoch beim nächsten Energiebericht in zwei Jahren fortgesetzt werden.

Neben dem Textteil des Energieberichts werden in der Anlage wieder sämtliche Einzelmaßnahmen zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz in einer gesonderten Tabelle dargestellt, zudem ist eine weitere Tabelle mit den Verbrauchswerten der einzelnen Liegenschaften angefügt.

Entwicklung des Energieverbrauchs und der Energiekosten

In den Jahren 2008 und 2009 wurden weitere Maßnahmen zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz umgesetzt:

- Sportpark Heide thermische Solaranlage und Photovoltaikanlage
- Trauerhalle Hofheim Dämmung der Zwischendecke
- Wildsachsenhalle Neue Dacheindeckung inkl. Dämmung
- KITA Wildsachsen Photovoltaikanlage im Zuge des Gebäudeneubaus
- Rathaus Hofheim Hydraulischer Abgleich der Heizung und Einbau eines BHKW

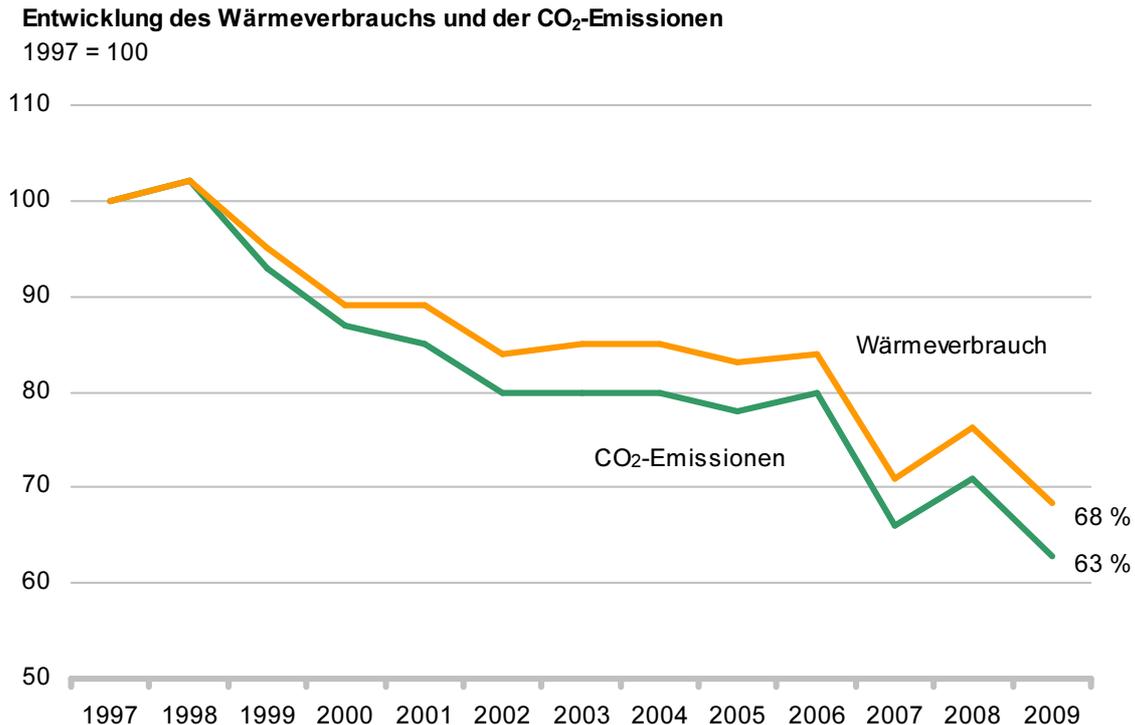
Die Maßnahmen im Rathaus Hofheim wurden hierbei aus den Konjunkturprogrammen des Bundes und des Landes Hessen finanziert. Insgesamt wurden Investitionen in Höhe von rund 326.000 € getätigt, die prognostizierte Energieeinsparung dürfte auf dem aktuellen Energiepreisniveau bei jährlich rund 18.000 € liegen, gleichzeitig werden die CO₂-Emissionen um weitere 62,5 t reduziert.

Nachfolgend werden nun die Verbrauchs- und Kostenentwicklungen nach den beiden Sektoren für Heizwärme und für Strom differenziert dargestellt.

Der Verbrauch zur Beheizung der kommunalen Gebäude geht seit Jahren relativ kontinuierlich zurück, diese Entwicklung hat sich auch in den Jahren 2008 und 2009 weiter fortgesetzt. Dabei waren das Jahr 2009 und insbesondere das Jahr 2008 relativ kühl, das Jahr 2007 dagegen eher milder, was eine Ursache für die zwischenzeitlichen leichten Schwankungen des Verbrauchs sein könnten. Dargestellt werden im Bericht nicht die witterungsbereinigten Verbrauchswerte, sondern die tatsächlich auch abgerechneten Werte.

Auch die CO₂-Emissionen haben sich analog der Verbrauchsentwicklung erfreulicherweise weiter nach unten entwickelt. Sollten sich die für 2009 noch vorläufigen - weil zum Teil noch nicht Schluss gerechneten Zahlen - bestätigen, wäre eine Reduktion der CO₂-Emissionen von 37 % erzielt worden.

Das nachfolgende Diagramm stellt die Entwicklung des Wärmeverbrauchs und der damit verbundenen CO₂-Emissionen dar. Die gegenüber der Verbrauchsentwicklung stärkere Absenkung der CO₂-Emissionen begründet sich durch die Umstellung der Energieträger in einzelnen Gebäuden, z.B. von Heizöl auf Erdgas (Feuerwehr Langenhain) oder von Erdgas auf Holz (neue Feuerwehr Diedenbergen).



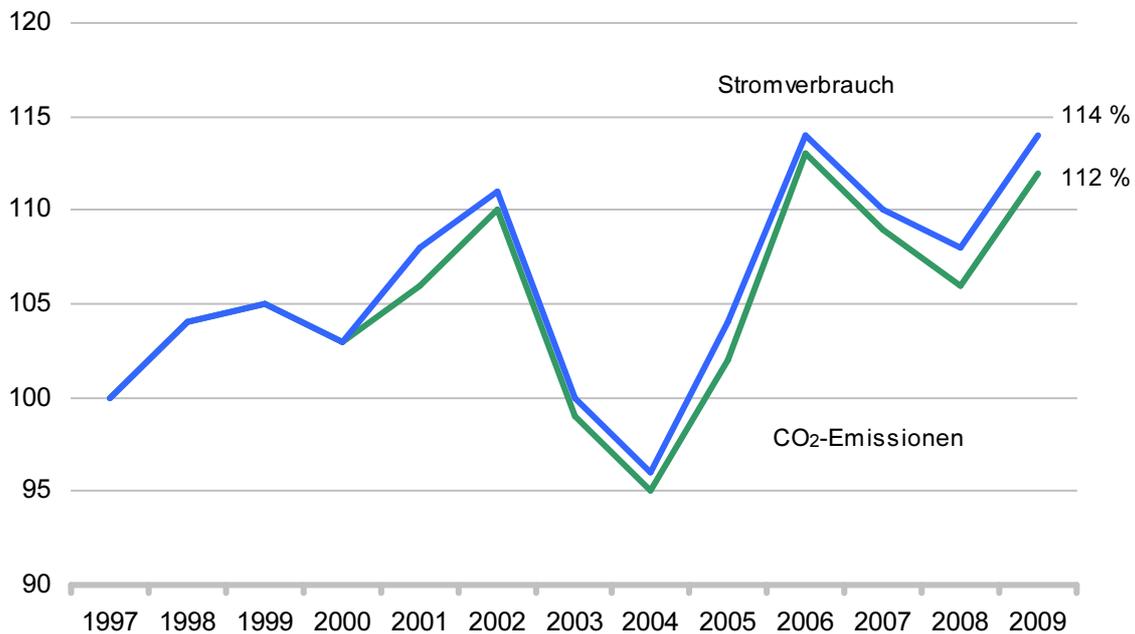
Beim Stromverbrauch der kommunalen Liegenschaften hat sich seit 1997 eine Steigerung ergeben. Diese Entwicklung lässt sich maßgeblich damit begründen, dass einerseits vielfältige Maßnahmen zur Stromeinsparung umgesetzt wurden, andererseits jedoch die technische Gebäudeausrüstung – im Schwerpunkt die EDV – erheblich zugenommen hat.

Ein Blick auf die EDV-Bestandsliste verdeutlicht dies: Inzwischen umfasst die Liste rund 280 PC's und Notebooks, 270 Bildschirme, 30 Serversysteme und 180 Drucker. Auch der Bestand an Kopierern und weiteren elektrischen Geräten dürfte zugenommen haben. Im Jahr 1997 war dagegen praktisch noch keine EDV vorhanden.

Durch das Blockheizkraftwerk (BHKW) in der Ländcheshalle sowie die Installation von Photovoltaikanlagen sind die CO₂-Emissionen etwas geringer angestiegen.

Entwicklung des Stromverbrauchs und der CO₂-Emissionen

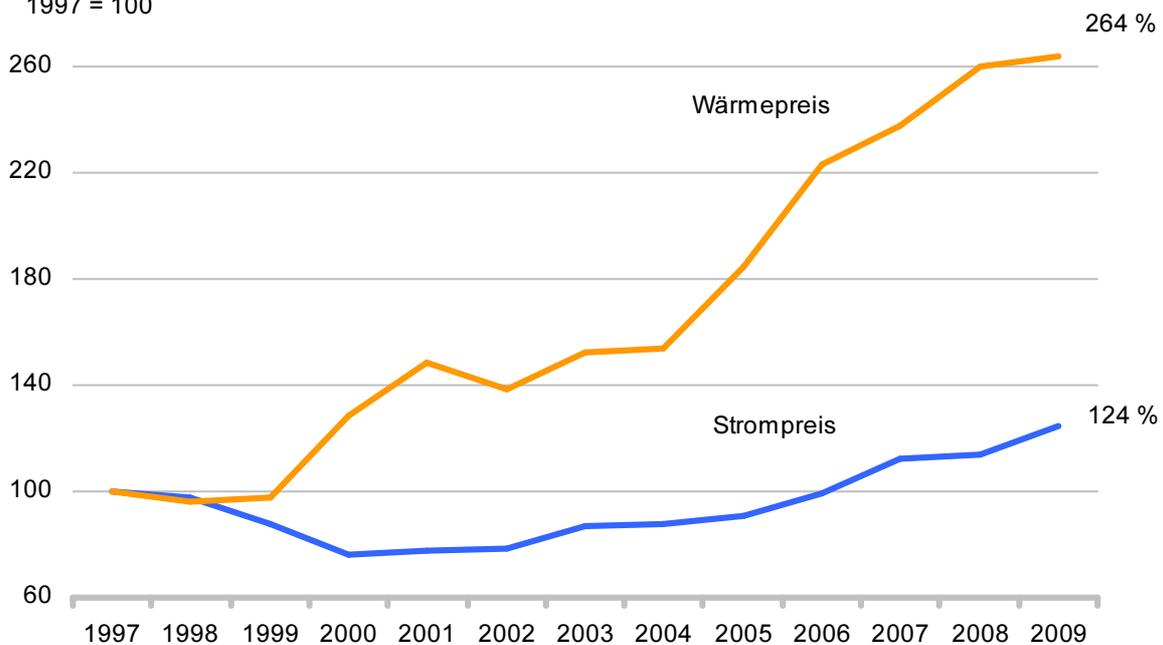
1997 = 100



Der Trend von Energiepreissteigerungen bei den Energieträgern Heizöl und Erdgas hat sich erneut fortgesetzt. Fällt der Strompreisanstieg mit einem Plus von 24 % gegenüber 1997 noch moderat aus, hat sich der Wärmepreis inzwischen deutlich mehr als verdoppelt. Dargestellt werden die Bruttopreise inklusive der Grundgebühren beim Erdgas.

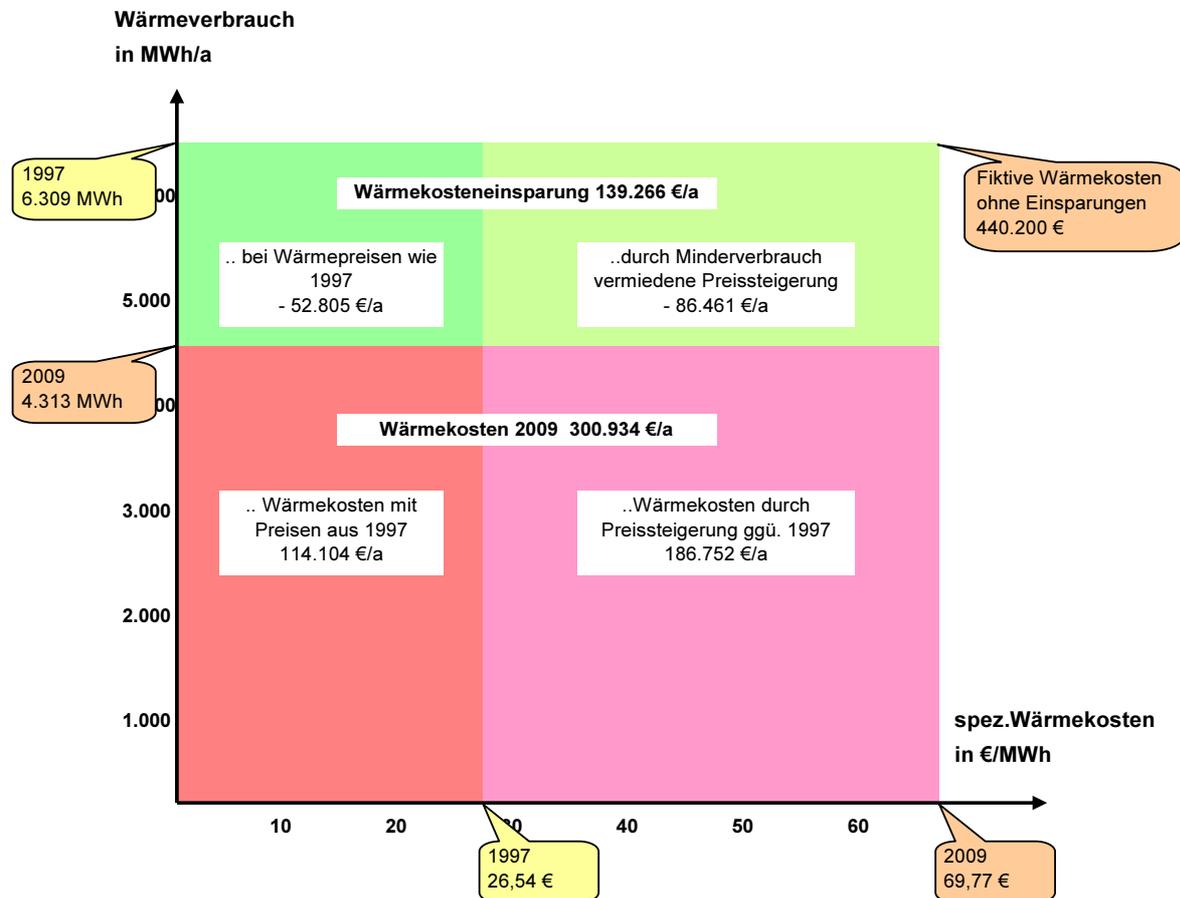
Entwicklung der Energiepreise

1997 = 100



Durch die Bemühungen zur Einsparung von Energie kann ein erheblicher Teil der Preissteigerungen ausgeglichen werden, dies soll das nachfolgende Schaubild verdeutlichen. Bei den Wärmekosten ergibt sich aus den Energieeinsparungen und den stark gestiegenen Beschaffungskosten folgendes Bild:

tatsächliche Wärmekosten und Einsparungen im Vergleich zu 1997



Für das Jahr 2009 ergeben sich Wärmekosten in Höhe von 300.934 €. Insgesamt gibt es mittlerweile Einsparungen von fast 140.000 € pro Jahr. Das heißt, dass dieser Betrag jedes Jahr aufs neue gespart wird. Besonders hervorzuheben ist dabei der Umstand, dass der größte Teil dieser Einsparung (über 86.000 €) aus der vermiedenen Preissteigerung durch den Energieminderverbrauch herrührt. Dies ist so hervorhebenswert, weil dieser Teil der Einsparung im Jahre 1997 "noch nicht sichtbar war". Denn damals lagen die Energiepreise deutlich niedriger.

Hinzu kommen die jährlichen Einsparungen beim Stromverbrauch, die jedoch – wie bereits beschrieben – durch die Steigerung der technischen Ausstattungen überkompensiert werden. Das theoretische Einsparpotential beträgt hier 67.500 € welches zu den oben genannten 140.000 € pro Jahr noch hinzugerechnet werden kann. Die Stromkosten betragen 2009 insgesamt 233.000 €.

Die jährliche Gesamteinsparungen bzw. vermiedenen Energiekosten dürften damit die Grenze von jährlich 200.000 € erreichen bzw. diesen Wert sogar übersteigen. Voraussichtlich kann man die Energiepreisentwicklung für die Zukunft fortschreiben. Daraus ergibt sich ein erhebliches Einsparpotenzial und eine große Bandbreite von Aktivitäten und Investitionen zum Sparen von Energie, die sich auch ökonomisch lohnen. Für 2010 sind, auch Aufgrund der weiter laufenden Konjunkturprogramme weitere Einsparungen zu realisieren.