

## Zusammenfassung des Energieberichts

Seit dem Jahr 2001 veröffentlicht das Amt für Gebäudemanagement der Stadt Erlangen jährlich einen Energiebericht für städtische Gebäude und Einrichtungen. In dem aktuellen Bericht für das Verbrauchsjahr 2011 werden die Entwicklung des Energie- und Wasserverbrauchs und die dazugehörigen Kosten bilanziert, sowie die aus dem Energieverbrauch resultierenden Auswirkungen auf unsere Umwelt aufgezeigt. Darüber hinaus gibt er einen Überblick über die Aktivitäten und Arbeitsschwerpunkte des städtischen Energiemanagements und stellt zwei aktuelle Bauprojekte des Gebäudemanagements vor. Grundlage für den Energiebericht ist eine Auswertung der im Gebäudemanagement erfassten Energie- und Wasserverbrauchsabrechnungen der städtischen Gebäude und Einrichtungen. Nicht enthalten sind die Daten der Erlanger Bäder (diese werden von den Erlanger Stadtwerken betrieben), des Klärwerks und des Betriebshofes (Eigenbetriebe).

### Verbrauchsstatistik

**Wärme:** Im Vergleich zum Vorjahr ist 2011 der Gesamtverbrauch bedingt durch die milde Witterung und Einsparungen durch Sanierungsmaßnahmen um 18,7 % von 35.403.105 kWh auf 28.799.981 Mio. kWh gesunken. Witterungs- und flächenbereinigt beträgt der Rückgang im Wärmeverbrauch 2,3 %.

**Strom:** Gegenüber dem Vorjahr erhöhte sich der Stromverbrauch 2011 geringfügig um 0,1 % von 7.010.212 kWh auf 7.017.023 kWh. Flächenbereinigt beträgt der Anstieg 1,0 %

**Wasser:** Der Wasserverbrauch ist 2011 gegenüber 2010 absolut um 2,9 % von 74.844 m<sup>3</sup> auf 77.009 m<sup>3</sup> gestiegen. Flächenbereinigt beträgt der Anstieg 3,8 %.

### Verbrauchsdaten

2011 gab es wieder einen Anstieg bei den Energiepreisen. Durch den Rückgang im Wärmeverbrauch konnten die Preissteigerungen bei Wärme und Strom nahezu kompensiert werden. Gegenüber dem Vorjahr erhöhten sich 2011 die Gesamtausgaben für Energie und Wasser um 0,2 % auf 3.975.881 €.

### Umwelteinfluss

Mit dem Energieverbrauch in den städtischen Gebäuden ist auch der Verbrauch an Primärenergie und die Emission des klimaverändernden CO<sub>2</sub> verbunden. Seit 1999 konnte beides deutlich reduziert werden. Der Verbrauch an Primärenergie sank in diesem Zeitraum um 21 %, die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen um 42 %.

### Energieeffizientes Bauen

Bei allen Sanierungs- und Neubaumaßnahmen war und ist das Gebäudemanagement bestrebt, die gesetzlich vorgegebenen Energiestandards deutlich zu unterschreiten. Beispielhaft werden ein Sanierungsprojekt (Gemeindezentrum Frauenaurach), sowie ein Neubauprojekt (Ganztagsbetreuung Grundschule Tennenlohe) vorgestellt.

### Arbeitsschwerpunkte des Energiemanagements

Zu den Aufgaben des Energiemanagements gehören folgende Aktivitäten

- Energiecontrolling - monatliche Erfassung und Auswertung der Verbrauchsdaten und Generierung von Einsparmaßnahmen
- Information und Schulung der Gebäudenutzer und –betreiber
- Betreuung von Energieeinsparprojekten
- Erschließung von Fördermitteln
- Bauphysikalische Planung und Beratung bei Sanierungs- und Neubaumaßnahmen
- Öffentlichkeitsarbeit

## Energie- und Wasserverbrauch in den städtischen Gebäuden und Einrichtungen

### Verbrauch

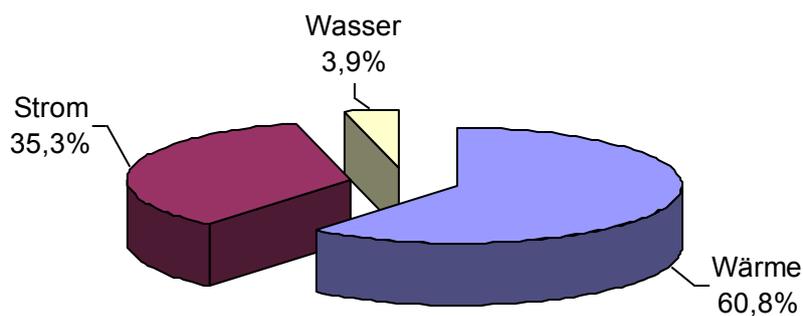
	2010	2011	Veränderung in %	
			absolut	bereinigt <sup>1)</sup>
Wärme	35,40 Mio. kWh	<b>28,80 Mio. kWh</b>	- 18,7 %	- 2,3 %
Strom	7,01 Mio. kWh	<b>7,02 Mio. kWh</b>	+ 0,1 %	+ 1,0 %
Wasser	74,84 Tsd. m <sup>3</sup>	<b>77,01 Tsd. m<sup>3</sup></b>	+ 2,9 %	+ 3,8 %

### Kosten

	2010	2011	Veränderung in %
Wärme	2.518 Tsd. €	<b>2.419 Tsd. €</b>	- 3,9 %
Strom	1.302 Tsd. €	<b>1.403 Tsd. €</b>	+ 7,7 %
Wasser	149 Tsd. €	<b>154 Tsd. €</b>	+ 3,4 %
gesamt	3.969 Tsd. €	<b>3.976 Tsd. €</b>	+ 0,2 %

1) Strom- und Wasserverbrauch flächenbereinigt, Wärmeverbrauch flächen- und witterungsbereinigt.

### Aufteilung der Verbrauchskosten 2011



Gesamtkosten: 3,976 Mio. €

Energie- und Wasserkosten der städtischen Gebäude und Einrichtungen für das Jahr 2011. Bei den Wasserkosten sind die Kanalgebühren für Abwasser nicht enthalten.