

## Zusammenfassung des Energieberichts

Der jährliche Energiebericht der Stadt Erlangen bietet einen Überblick über den Energie- und Wasserverbrauch und die Verbrauchskosten der städtischen Liegenschaften. Ihm liegen die vom städtischen Gebäudemanagement erfassten Verbrauchsdaten von 1999 bis 2010 zugrunde. Darüber hinaus werden beispielhaft aktuelle Sanierungs- und Neubauprojekte vorgestellt sowie ein Überblick über die Aktivitäten und Arbeitsschwerpunkte des städtischen Energiemanagements gegeben.

### Verbrauchsentwicklung

**Wärme:** Im Vergleich zum Vorjahr ist 2010 der Wärmeverbrauch aufgrund der extrem kalten Witterung um 12,8 % gestiegen. Witterungs- und flächenbereinigt ist jedoch ein Rückgang um 1,7 % festzustellen. Damit setzt sich der Trend im Wärmeverbrauch fort. Seit 1999 ist der bereinigte Verbrauch um 16,4 % gesunken.

**Strom:** In den städtischen Gebäuden erhöhte sich der Stromverbrauch 2010 gegenüber 2009 um 2,3 %, flächenbereinigt um 1,0 %. Der seit Jahren steigende Stromverbrauch ist eine Folge der vermehrten Technikausstattung in den Gebäuden und der Erweiterung von Nutzungszeiten im Schulbereich.

**Wasser:** Die positive Entwicklung beim Wasserverbrauch setzte sich auch 2010 fort. Im Vergleich zu 2009 reduzierte sich der Wasserverbrauch real um 4,5 %, flächenbereinigt um 5,6 %.

### Verbrauchskosten

Nachdem die Energie- und Wasserpreise in den letzten Jahren stetig gestiegen sind, gab es erstmals 2010 eine Preisreduzierung beim Wärmebezug. Durch eine Tarifumstellung beim Erdgas wurde der durchschnittliche Wärmepreis um rund 8 % gesenkt. Dadurch fiel der witterungsbedingte Anstieg bei den Verbrauchskosten geringer aus. Insgesamt stiegen die Ausgaben für Energie und Wasser 2010 gegenüber dem Vorjahr um 2,8 %.

### 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 um 22 %, die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen konnten nahezu halbiert werden.

### Energieeffizientes Bauen

Bei allen Sanierungs- und Neubaumaßnahmen war und ist das Gebäudemanagement bestrebt, die gesetzlich vorgegebenen Energiestandards deutlich zu unterschreiten. Beispielhaft werden ein Sanierungsprojekt (Kindergarten in Kriegenbrunn), sowie ein Neubauprojekt (Kindergarten Wasserturmstraße) 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

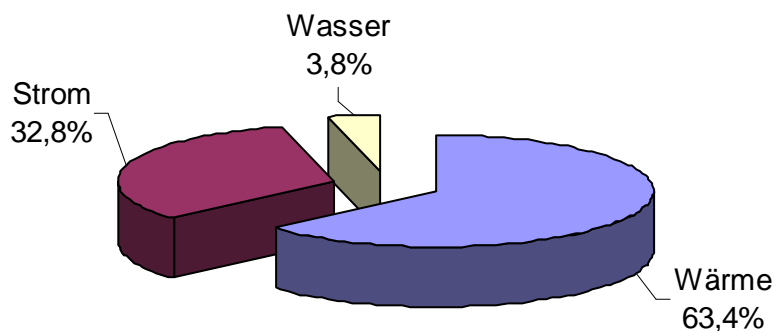
	2009	2010	Veränderung in %	
			absolut	bereinigt <sup>1)</sup>
Wärme	31,38 Mio. kWh	<b>35,40 Mio. kWh</b>	+ 12,8 %	- 1,7 %
Strom	6,85 Mio. kWh	<b>7,01 Mio. kWh</b>	+ 2,3 %	+ 1,0 %
Wasser	78,36 Tsd. m <sup>3</sup>	<b>74,84 Tsd. m<sup>3</sup></b>	- 4,5 %	- 5,6 %

### Kosten

	2009	2010	Veränderung in %
Wärme	2.418 Tsd. €	<b>2.518 Tsd. €</b>	+ 4,1 %
Strom	1.287 Tsd. €	<b>1.302 Tsd. €</b>	+ 1,1 %
Wasser	157 Tsd. €	<b>149 Tsd. €</b>	- 5,1 %
gesamt	3.863 Tsd. €	<b>3.969 Tsd. €</b>	+ 2,8 %

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

### Aufteilung der Verbrauchskosten 2010



Gesamtkosten: 3.969 Mio. €

Energie- und Wasserkosten der städtischen Gebäude und Einrichtungen für das Jahr 2010. Bei den Wasserkosten sind die Kanalgebühren für Abwasser nicht enthalten.