

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 2012 werden die Entwicklung des Energie- und Wasserverbrauchs und die dazugehörigen Kosten seit 1999 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 2012 witterungsbedingt der Gesamtverbrauch um 3,2 % von 28,8 Mio. kWh auf 29,7 Mio. kWh gestiegen. Bei dem Verbrauchskennwert setzt sich auch 2012 der Trend der letzten Jahre fort. Mit 112 kWh/m²a wurde 2012 der seit 1999 (138 kWh/m²a) geringste Wert erreicht, was einen Rückgang im witterungsbereinigten Wärmeverbrauch von rund 18 % entspricht. Gegenüber dem Vorjahr reduzierte sich 2012 der Verbrauchskennwert um 1,8 %.

Strom: Im Vergleich zum Vorjahr fiel der Stromverbrauch um 1,3 % von 6,97 Mio. kWh auf 6,87 Mio. kWh. Flächenbereinigt beträgt der Rückgang 1,1 % (2011: 21,3 kWh/m²a; 2012: 21,0 kWh/m²a).

Wasser: Der Wasserverbrauch ist 2012 gegenüber dem Vorjahr um 3,6 % auf 79.747 m³ gestiegen. Bei der Erfassung des Wasserverbrauchs ist es oft nicht möglich, zwischen dem Verbrauch im Gebäude und der Bewässerung der Außenanlagen zu differenzieren. Deshalb ist in warmen und trockenen Jahren ein deutlich höherer Wasserverbrauch zu beobachten. Das Jahr 2012 war im Vergleich zum Vorjahr ein eher trockenes Jahr, was sich auch in einem höheren Wasserverbrauch zeigt. Auf die Gebäudefläche bezogen wurden 2012 252 Liter pro m² verbraucht.

Verbrauchskosten

Aufgrund gestiegener Energiepreise und einem witterungsbedingten Mehrverbrauch an Wärme erhöhten sich 2012 im Vergleich zum Vorjahr die Gesamtausgaben für Energie und Wasser um 5,0 % auf 4.162.100 €.

Umwelteinfluss

Mit dem Energieverbrauch in den städtischen Gebäuden ist auch der Verbrauch an Primärenergie und die Emission des klimaverändernden CO₂ verbunden. Seit 1999 konnte beides deutlich reduziert werden. Der Verbrauch an Primärenergie sank in diesem Zeitraum um 23 %, die energiebedingten CO₂-Emissionen um 58 %.

Energieeffizientes Bauen

Bei allen Sanierungs- und Neubaumaßnahmen war und ist das Gebäudemanagement bestrebt, die gesetzlich vorgegebenen Energiestandards deutlich zu unterschreiten. Beispielhaft werden ein Sanierungsprojekt (Albert-Schweitzer-Gymnasium), sowie ein Neubauprojekt (Adalbert-Stifter-Schule: Anbau Mensa mit Klassenräumen) 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.
- Bauphysikalische Planung und Beratung bei Sanierungs- und Neubaumaßnahmen.
- Öffentlichkeitsarbeit.

Energie- und Wasserverbrauch in den städtischen Gebäuden und Einrichtungen

Verbrauch				
	2011	2012	Veränderung in %	
			absolut	bereinigt ¹⁾
Wärme	28,80 Mio. kWh	29,72 Mio kWh	+ 3,2 %	- 1,8 %
Strom	6,97 Mio. kWh	6,87 Mio. kWh	- 1,3 %	- 1,1 %
Wasser	77,01 Tsd. m ³	79,75 Tsd. m ³	+ 3,6 %	+ 3,2 %

Kosten			
	2011	2012	Veränderung in %
Wärme	2.419 Tsd. €	2.606 Tsd. €	+ 7,7 %
Strom	1.392 Tsd. €	1.399 Tsd. €	+ 0,5 %
Wasser	154 Tsd. €	157 Tsd. €	+ 1,9 %
gesamt	3.976 Tsd. €	4.162 Tsd. €	+ 5,0 %

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

Entwicklung des witterungsbereinigten End- und Primärenergieverbrauchs (Wärme und Strom) in städtischen Gebäuden von 1999 bis 2012

