



AMT:	6
Sachgebiet:	62
Vorlagen.Nr.:	2015/019
Datum:	18.06.2015

Sitzungsvorlage an den

Verwaltungs- und Bauausschuss	09.07.2015	öffentlich	zur Vorberatung
Stadtrat	23.07.2015	öffentlich	zur Entscheidung

Kitzingen, 18.06.2015 Amtsleitung	Mitzeichnungen:	Kitzingen, 18.06.2015 Oberbürgermeister
---	-----------------	---

Bearbeiter:	Johannes Schrauth	Zimmer: 45
E-Mail:	johannes.schrauth@stadt-kitzingen.de	Telefon: 09321/20-6202
Maßnahme:		

Fortführung Energiemanagement
Hier: Handlungskonzept

Beschlussentwurf:

1. Vom Sachvortrag wird Kenntnis genommen.
2. Das Vorgehen zur Energetischen Optimierung für die in der Anlage 1 und 2 genannten Objekte wird bestätigt. Die entsprechenden Mittel werden in den jeweiligen Haushaltsjahren eingestellt. Der Stadtrat wird Mitte 2016 über die Ergebnisse informiert.
3. Für die in der Anlage 3 genannten Objekte wird geprüft, welche energetischen Optimierungsmaßnahmen erforderlich und möglich sind. Hierzu wird der Stadtrat Mitte 2016 informiert.

Sachvortrag:

1. Ausgangslage

- a. Die Energieagentur Nordbayern GmbH (Energieagentur) aus Kulmbach wurde beauftragt, ein kommunales Energiemanagement in Kitzingen durchzuführen. Der Betreuungszeitraum war vom 01.10.2009 bis 30.09.2012. Am Ende der Tätigkeit wurde von der Energieagentur ein Abschlussbericht für ausgewählte Liegenschaften der Stadt Kitzingen übergeben. Im Bericht werden energetische Optimierungen in Form eines separaten Maßnahmenkatalogs aufgeführt.
- b. Prinzipiell ist davon auszugehen, dass beim kommunalen Energiemanagement die Umsetzungskosten durch die Einsparung abgedeckt werden. Mit Ausnahme des Jahres 2010 konnte während des gesamten Betreuungszeitraumes durch die Energieagentur bei der Summe aller Liegenschaften Einsparungen gegenüber der Summe aller Referenzverbräuche erzielt werden. Die prognostizierten Einsparungen fielen aber niedriger aus, als anfangs in der Kosten-Nutzen-Analyse der Energieagentur angenommen.
- c. Im Abschlussbericht sind Tabellen über die Entwicklung der Strom-, Wärme- und Wasser-Verbrauchskennwerte enthalten. Nachfolgend ist die Tabelle des Wärme-Verbrauchskennwertes aufgeführt.

Liegenschaft	Verbrauchskennwerte [kWh/m²a]							Vergleichswert (Bundesdurchschnitt)
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
D.-Paul-Eber-Schule mit Turnhalle	78,95	64,46	71,13	59,15	74,9	71,66	63,64	124
Friedrich-Bernbeck-Schule	114,24	93,28	102,92	85,59	110,47	109,71	100,89	103
St.-Hedwig-Schule	93,85	76,63	84,55	70,32	90,76	90,13	81,25	113
Alte Synagoge	82,23	96,04	100	98,31	101,63	98,66	95,72	137
Archiv und Museum	146,44	143,72	160,73	135,17	110,59	134,55	128,98	109
Bauamt	99,99	83,19	128,3	110,14	97,37	87,82	91,65	92
Dreifachturnhalle	153,61	125,97	156,71	154,64	148,89	121,7	114,52	120
FFW Kitzingen	69,06	99,52	94,14	93,61	96,35	98,6	105,3	129
Florian-Geyer-Halle	110,52	102,94	95,2	100,63	127,22	94,76	135,42	119
Grundschule Sulzfeld	113,12	127,3	162,76	158,41	135,24	109,69	149,19	113
Grund- und Hauptschule Siedlung mit Turnhalle	117,39	136,96	109,83	98,55	114,42	116,77	116,03	124
Jugendhaus und Bürgerzentrum	98,36	79,5	61,47	130,1	87,23	79,33	99,1	140
Kläranlage Hohenfeld								
Rathaus	69,93	75,81	81,19	83,86	89,59	61,33	78,63	92
Städtischer Bauhof	114,93	108,11	143,64	134,82	135,82	93,17	127,7	136
Volkshochschule und Stadtbücherei	63,72	81,9	78,01	85,42	93,6	72,97	85,89	102

Tabelle im Abschlussbericht: Entwicklung der Wärmeverbrauchskennwerte

Legende: Die Werte in den grün markierten Feldern liegen unterhalb des bundesweiten Vergleichswertes. Das Jahr 2012 ist eine Schätzung auf Grundlage des Verbrauchs bis einschließlich September, weil der Betreuungszeitraum 01.10.2009 bis 30.09.2012 durch die Energieagentur war (kursive Schreibweise).

Der Kennwert gibt an, wie viel Wärme pro m² beheizter Bruttogrundfläche eines Gebäudes verbraucht wurde. Die Tabelle zeigt auf, dass bei den städtischen Gebäuden bereits vor der Betreuungszeit von der Energieagentur ein guter Standard vorhanden war. Über die Hälfte der vorhandenen Verbräuche sind grün markiert. Je besser der energetische Zustand eines Gebäudes vor der Betreuungszeit von der Energieagentur war, desto weniger stellen sich die gewünschten Energieeinsparungen ein.

- d. Die Stadtverwaltung wurde beauftragt, die im Abschlussbericht aufgeführten energetischen Optimierungen und Investitionen zu planen und umzusetzen (Niederschrift über die Sitzung des Stadtrates am 25.04.2013). Eine Folgebeauftragung der Energieagentur Nordbayern erfolgte nicht.

- e. Im Rahmen der Betreuungszeit von der Energieagentur wurden bereits einige im Maßnahmenkatalog aufgeführten energetischen Optimierungen vom Sachgebiet 62 umgesetzt.

2. Handlungskonzept - weiteres Vorgehen

a) Anlage 1

Um den Prozess des Energiemanagements zu verstetigen, wurden die von der Energieagentur aufgestellten Optimierungspotentiale hinsichtlich der Umsetzbarkeit durch die Stadtverwaltung geprüft. Die Prüfung wurde durch Ortsbegehungen mit den zuständigen Gebäudeverantwortlichen bzw. den Hausmeistern ergänzt. Weitere festgestellte Optimierungsmöglichkeiten wurden im Maßnahmenkatalog hinzugefügt.

Die Optimierungen wurden je nach Dringlichkeit und Umsetzbarkeit in kurzfristige, mittelfristige und langfristige Maßnahmen eingeteilt.

Kurzfristig = ungefährer Zeitraum 1 Jahr
Mittelfristig = ungefährer Zeitraum 5 Jahre
Langfristig = ungefährer Zeitraum 10 Jahre

b) Anlage 2

Eine Übersicht der festgestellten Optimierungsmöglichkeiten stellt die Anlage 2 dar.

c) Anlage 3

Im Betreuungszeitraum der Energieagentur wurden 19 Gebäude für ein fortlaufendes Controlling ausgewählt. Ziel wird es sein, weitere bzw. alle städtischen Liegenschaften im Energiemanagement zu führen und auf energetische Optimierungen zu prüfen.

3. Finanzierung

Die entsprechenden notwendigen Mittel werden in den jeweiligen Haushaltsjahren veranschlagt.

4. Energieeinsparungen

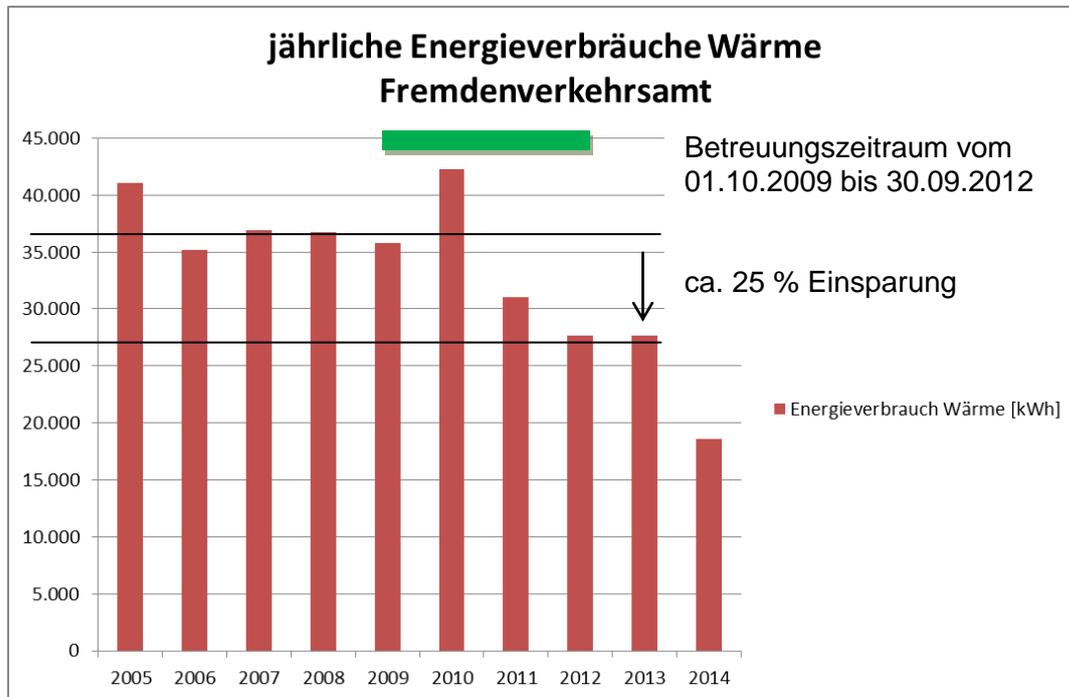
Die Verbräuche werden stetig durch die jeweiligen Gebäudeverantwortlichen bzw. Hausmeister erfasst und fortgeschrieben.

Aus Fachbüchern und Fachzeitschriften sind folgende mögliche Energieeinsparungen zu erzielen:

Hydraulischer Abgleich	ca. 8 - 10 %
Erneuerung Wärmeerzeuger	ca. 20 - 25 %
Erneuerung Regelungstechnik	ca. 15 - 20 %

Ob diese Energieeinsparungen so eintreten, ist an den fortgeschriebenen Verbräuchen über einen längeren Zeitraum nachzuweisen und steht in Abhängigkeit des Nutzerverhaltens.

Beispiel: Im Fremdenverkehrsamt (Schrankenstraße1) wurde im Rahmen der Betreuung durch die Energieagentur Ende 2011 der bestehende Wärmeerzeuger durch einen neuen Brennwertkessel ersetzt. Im folgenden Diagramm ist eine Einsparung an Wärmeverbrauch von ca. 25 % ersichtlich.



Anlagen:

- Anlage 1 - Fortführung Energiemanagement / Einzelobjektbetrachtung
- Anlage 2 - Übersicht Fortführung Energiemanagement / Gesamtübersicht in Tabellenform
- Anlage 3 - Restliche, städtische Liegenschaften auf Optimierungspotenzial prüfen