

Beratungsvorlage AIU/008/2017

Amt: Amt für Stadtentwicklung

Beratungsfolge	Sitzung am	Status	Ergebnis
Ausschuss für Infrastruktur und Umwelt	21.03.2017	N - Vorberatung	
Gemeinderat	04.04.2017	Ö - Beschlussfassung	

Energiebericht 2008 - 2015

Beschlussvorschlag:

Der Gemeinderat nimmt den Energiebericht 2008 – 2015 zur Kenntnis und beauftragt die Verwaltung, Vorschläge zur Energieeinsparung der untersuchten Gebäude zu erarbeiten und den Gremien zur Beschlussfassung vorzulegen. In den Haushaltsplanentwürfen der kommenden Jahre sollen die erforderlichen Haushaltsmittel dargestellt und dem Gemeinderat zur Beschlussfassung vorgelegt werden.

Finanzielle Auswirkungen: ☒ Ja ☐ Nein

Gesamtkosten: zurzeit noch nicht bezifferbar Euro

Finanzierung:

Verwaltungshaushalt 2017
Haushaltsstelle: Euro

Vermögenshaushalt 2017
Haushaltsstelle: Euro

Beratungsvorlage AIU/008/2017

Sachverhalt:

Sachstand

Mit einem kommunalen Energiemanagement lassen sich erfahrungsgemäß Verbrauchskosten reduzieren. Es beinhaltet die kontinuierliche Kontrolle der Verbräuche und die Identifikation von Einsparmöglichkeiten. Dies geschieht auf Basis einer regelmäßigen Verbrauchserfassung, Bestandsbewertung und der Ableitung von Handlungsanweisungen. Zu einem kommunalen Energiemanagement (KEM) gehören folgende Aspekte und damit ein umfangreiches Aufgabenspektrum:



Nur wenn alle einzelnen Bereiche gut ineinander greifen, werden optimale Ergebnisse erzielt. Die Erfahrung in anderen Städten zeigt, dass sich die benötigten Personalressourcen durch die erzielten Einsparungen finanzieren lassen.

In Freudenstadt sind die Zuständigkeiten eines kommunalen Energiemanagements zwischen verschiedenen Dezernaten aufgeteilt. Hier gilt es, Prozesse zu etablieren, die einen reibungslosen Informationsfluss gewährleisten, um das Potential zur Reduzierung der Energiekosten möglichst weitgehend auszuschöpfen.

Bisher fehlt es an einem Gesamtüberblick über die Entwicklung der Verbräuche und Kosten. Im Jahr 2010 wurde erstmals ein Energiebericht erstellt. Aufgrund fehlender Personalressourcen werden seither die Abweichungen bei Wasser-, Wärme- und Stromverbrauch nur sehr grob geprüft. Ob die jeweiligen Verbräuche über oder unter dem Durchschnitt eines Vergleichsgebäudes liegen, wird nicht bewertet. Entsprechend fehlt es an Klarheit bei der Frage, welche Maßnahmen bzw. welche Gebäude welche Priorität bei der Sanierungsplanung haben sollen.

Benötigt wird außerdem ein Sanierungsfahrplan für die kommunalen Gebäude als Grundlage für Gemeinderatsbeschlüsse zu Investitionsentscheidungen und für Haushaltsplanungen.

Beratungsvorlage AIU/008/2017

Aktuelle Aktivitäten

Einführung eines kommunalen Energiemanagements

Auf Empfehlung der endura kommunal GmbH wurde beim Land eine Förderung im Rahmen des Programms „Klimaschutz Plus“ gesichert, mit der über drei Jahre die Einführung eines Energiemanagements für die 26 wichtigsten Liegenschaften bezuschusst wird. Der Zuschuss des Landes beträgt 12.000 €, der von 2017 bis 2019 insgesamt 30 Arbeitstage der endura kommunal als externem Berater mit 50% deckt.

Die Förderung Klimaschutz Plus wurde zunächst genutzt, um einen Energiebericht für die Jahre 2008 bis 2015 zu erstellen. Darüber hinaus wurden die mit dem Energiemanagement befassten Ämter – „Amt für Stadtentwicklung“ und „Amt für Bildung, Familie und Sport“ – über die Elemente eines Energiemanagements informiert. Interviews mit Mitarbeitern machten das bisherigen Procedere deutlich und gaben erste Hinweise auf Optimierungsmöglichkeiten. Die Hausmeister wurden separat über ihre Rolle beim Energiemanagement informiert und mit Formularen zur monatlichen Verbrauchserfassung ausgestattet.

In einem ersten Schritt wurden die Verbräuche und Kosten für Wasser, Strom und Wärme für die 26 ausgewählten Gebäude erstmals in einer gemeinsamen Tabelle digital erfasst. Um die Verbräuche bewerten zu können (Verbrauch pro m²), mussten auch die beheizten Flächen für jedes einzelne Gebäude ermittelt werden. Außerdem musste das Baujahr zur Bewertung erfasst werden. Der Energiebericht dient als Blaupause für künftige Energieberichte, die jährlich erstellt werden sollen.

Sanierungsfahrplan kommunale Gebäude

Mit der energetischen Sanierung der Bestandsgebäude lässt sich ein großes Potential zur Energie- und Kosteneinsparung heben. Grundlage für eine gezielte Vorgehensweise ist ein Sanierungsfahrplan für den Gebäudebestand, der auf der Analyse von Einzelgebäuden basiert.

Für die Gebäudebewertung der 26 wichtigsten Gebäude hat endura kommunal bei der Klimaschutzinitiative des Bundes die Förderung eines so genannten „Klimaschutzteilkonzeptes für eigene Liegenschaften“ beantragt. Die Zusage für den Zuschuss wird in der ersten Jahreshälfte 2017 erwartet. Er wird sich auf schätzungsweise 20.000 € belaufen. Inhaltliche Bausteine sind v.a. die Bewertung des energetischen Zustandes des Gebäudes (Dach, Fenster, Fassade, Technik), die Ableitung von gebäudebezogenen Sanierungsmaßnahmen und eine vereinfachte Ermittlung der Kosten. Die Laufzeit für das Projekt beträgt 1 Jahr.

Ergebnisse des Energieberichtes

Der Energiebericht bewertet die 26 wichtigsten kommunalen Liegenschaften. Dies sind die Liegenschaften mit den höchsten Verbräuchen. Sie verursachen ca. 80% der Gesamt-Energiekosten.

Bewertung der Einzelgebäude

Jedes der Gebäude wurde bezüglich seines Strom- und Wärmeverbrauchs mit den einschlägigen Durchschnittsverbräuchen von Gebäuden desselben Gebäudetyps (z.B. Schule, Turnhalle, Verwaltungsgebäude) verglichen und nach dem Standardverfahren einer Effizienzklasse zugeordnet. So konnte aufgrund der Verbräuche eine Grobbewertung der Gebäude

Beratungsvorlage AIU/008/2017

abgegeben werde. Eine detaillierte Analyse erfordert die Besichtigung der Technik und Gebäudehülle vor Ort.

In der Gesamtschau wird deutlich, dass es bei den Einzelgebäuden großen Handlungsbedarf gibt. Jeweils ein Drittel der Gebäude schneidet bei Strom und Wärme schlecht ab (Effizienzklasse E und F). Hier gibt es ein großes Potential für Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Effizienzsteigerung.

Entwicklung der Verbräuche

Der Stromverbrauch in den 26 untersuchten Gebäuden konnte trotz zunehmender Digitalisierung auf konstantem Niveau gehalten werden. Dies ist ein Erfolg, wenn man berücksichtigt, dass unter den betrachteten Gebäuden einige Schulen und Verwaltungsgebäude sind, die zunehmend IT-Geräte einsetzen. Der Wasserverbrauch ist leicht gestiegen, der Wärmeverbrauch ist leicht gesunken. Hier machen sich die bereits getätigten Gebäudesanierungen positiv bemerkbar.

Entwicklung der CO₂-Emissionen

Mit der Einsparung von Energie in den 26 Gebäuden sind Einsparungen bei den CO₂-Emissionen verbunden. Diese konnten sowohl durch Einsparungen beim Wärmeverbrauch als auch beim Stromverbrauch erzielt werden. Insgesamt konnten die CO₂-Emissionen aus den 26 betrachteten Gebäuden seit 2008 um ca. 25% verringert werden. Hierdurch kommt die Stadtverwaltung Freudenstadt ihrer Rolle eines Positivbeispiels für Bürger und lokale Gewerbetreibende nach.

Verbrauchsentwicklung bei der Straßenbeleuchtung

Zusätzlich zu den Gebäuden wurde auch die Straßenbeleuchtung untersucht. Die sukzessive Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED macht sich mit einer Einsparung beim Energieverbrauch von 30% seit 2012 bemerkbar. Insbesondere die Komplettumstellungen in den Ortsteilen Frutenhof, Grüntal und Kniebis führten dort zu Energieeinsparungen von bis zu 82%.

Kostenentwicklung

Betrachtet man die Kostenseite, so sind die Energiekosten über den betrachteten Zeitraum trotz leichten Rückgangs der Verbräuche gestiegen. Insgesamt machen die Wärmekosten den größten Anteil an den Gesamtkosten aus. Während jedoch die Gas- und Wärmekosten pro kWh etwa gleich blieben, fallen die ständig steigenden Stromkosten ins Gewicht.

Ziel der Stadt Freudenstadt sollte es deshalb sein, sich von der allgemeinen Strompreisentwicklung unabhängig zu machen. Sie sollte die Potentiale nutzen, Strom selbst herzustellen und selbst zu nutzen, sei es über den Einsatz von Blockheizkraftwerken oder von Photovoltaikanlagen.

Weiteres Vorgehen

In den nächsten Monaten wird ein Konzept für ein Kommunales Energiemanagement erstellt, das die damit verbundenen Aufgaben aufführt, Vorschläge für Prozesse und Verantwortlichkeiten macht und Maßnahmen zur Optimierung der Abläufe enthält.

endura kommunal wird die Stadt Freudenstadt in den kommenden 2 Jahren bei der Erstellung des Energieberichts unterstützen. Die regelmäßige Erstellung eines Energieberichtes ermöglicht es dem Gemeinderat und der Verwaltung, die Entwicklung der Energieverbräuche

Beratungsvorlage AIU/008/2017

und der Energiekosten zu bewerten. Ein Energiebericht zeigt einerseits auf, wo Handlungsbedarf besteht und zeigt andererseits Erfolge von durchgeführten Maßnahmen auf.

Sobald die Zusage für die Förderung des Klimaschutzteilkonzeptes vorliegt, kann mit der detaillierten Analyse der Einzelgebäude (Gebäudehülle und Gebäudetechnik) begonnen werden. Im Ergebnis steht ein Sanierungsfahrplan, der dem Gemeinderat als Grundlage für Haushaltsberatungen dient.

Liste der 26 untersuchten Gebäude

Nr.	Name des Gebäudes	Adresse
1	Rathaus Freudenstadt	Marktplatz 1
2	Technisches Rathaus	Marktplatz 64
3	Theodor-Gerhardt-Grundschule	Ludwig-Jahn-Str. 50
4	Hartranft-Grundschule	Bahnhofstr. 10
5	Eberhard-Grundschule	Bahnhofstr.8
6	Grundschule Dietersweiler	Muggengärtlestr. 35
7	Grundschule Wittlensweiler	Erwin-Hils-Weg 5
8	Falken-Realschule	Bahnhofstr. 31
9	Haus der Musik	Musbacher Str. 5
10	Jugendzentrum	Forststr. 23
11	Stadthaus	Marktplatz 65
12	Berta-Huss-Kindergarten	Bodelschwinghstr. 33/1
13	Theodor-Gerhardt-Kinderg.	Ludwig-Jahn-Str. 50
14	Kindergarten Dietersweiler	Briegelstr. 18
15	Kindergarten Musbach	Stockerbachstr. 1
16	Kindergarten Wittlensweiler	Immenweg 1
17	Kindergaren Grüntal / Frutenhof	Reichenbacher Str. 33
18	Kindergarten Alfredstraße	Alfredstr. 1
19	Stadionhalle	Ludwig-Jahn-Str. 56
20	David-Fahrner-Halle	Landhausstr. 3
21	Turn- und Festhalle	Tunrhallestr. 39
22	Turnhalle Dietersweiler	Muggengärtlestr. 35
23	Turnhalle Wittlensweiler	Höhenweg 9
24	Grundschule Kniebis	Baiersbronner Straße
25	Keplerschule Gym. + Haupt.	Ludwig-Jahn-Str. 54
26	Justinus-Kerner-Kindergarten	Justinus-Kerner-Str. 11

Anlagen:

Energiebericht 2008 – 2015 (wird nachversandt)