Der Bürgermeister

Hilden, den 31.05.2005
AZ.: II/26-MB

WP 04-09 SV 26/012

Hilden

Beschlussvorlage

öffentlich

Energiesparkonzept für die städtischen Schulen

Beratungsfolge:	Sitzung am:	Abstimmungsergebnis(se) (für eigene Notizen)		
		ja	nein	Enthaltungen
Ausschuss für Schule, Sport und Soziales	20.06.2005			

Beschlussvorschlag:

„Der Ausschuss für Schule, Sport und Soziales stimmt der Durchführung des vorgestellten Energiesparkonzeptes zu.“

Finanzielle Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen	**Ja**	
Haushaltstelle: 0660.54..	Bezeichnung: Energiesparprojekt	
Kosten: 20.000 € Folgekosten:	vorgesehen im VwH	Haushaltsjahr: 2007 ff.
Mittel werden zu den jeweiligen Haushalten beantragt.		
Finanzierung:		Sichtvermerk Kämmerer

Erläuterungen und Begründungen:

Mit der Sitzungsvorlage Nr. 26/016 vom 12.11.2004 wurde der damalige Sachstand zum Thema „Energiemanagement“ in Hildener Schulen dargestellt. In der Ausschusssitzung für Schule, Sport und Soziales am 09.12.2004 wurde daraufhin beschlossen, ein Konzept für ein Energieprojekt an Hildener Schulen durch die Verwaltung vorzustellen.
Das bereits mit Beginn des Jahres 1997 durchgeführte Energiesparprojekt, das von den Stadtwerken personell unterstützt und betreut worden ist, wurde insgesamt als sehr erfolgreich eingestuft. Die durchgeführten Aktivitäten haben damals zu einer spürbaren Senkung der Energiekosten und CO_2 Emissionen geführt.
Das im Folgenden dargelegte Konzept ist im Vergleich zum damaligen Projekt etwas modifiziert worden. Das Konzept **„fifty-fifty“** wurde vor wenigen Wochen von einem Energieberater der Energieagentur NRW dem Amt für Gebäudewirtschaft vorgestellt und hat sich nach seiner Aussage bereits mit großem Erfolg in vielen Städten bewährt, so dass es auch hier - mit Anpassungen an die Hildener Verhältnisse - zur Anwendung kommen sollte.

Ziel ist dabei, den Energieverbrauch an den Schulen zu verringern und damit den Haushalt der Stadt Hilden - sowie nicht zu vergessen die Umwelt - zu entlasten. Die Schüler sollen außerdem eine größere Sensibilität für den Energieverbrauch entwickeln. Da Energieprojekte im Kern auf eine Veränderung des Nutzerverhaltens („Licht aus“, „Fenster zu“) zielen, kann die Ansprache und Sensibilisierung der Schüler nur durch die Lehrkräfte wahrgenommen werden. Die Verwaltung bietet jedoch im Rahmen ihrer Möglichkeiten ihre Unterstützung an. Die Teilnahme an dem Projekt kann für die Schulen also nur freiwillig sein.

Entscheidend für den Erfolg von Energiesparkonzepten in einer Kommune ist ein Prämiensystem, mit dem die Verwaltung den beteiligten Schulen Anreize zum sparsamen Umgang mit Energie gibt. Die Auszahlung einer Prämie berücksichtigt einerseits die Aktivitäten der Schulen und erkennt den Einsatz von Schülern, Lehrern und Schulleitungen an, andererseits werden Minderverbräuche monetär bewertet. Dabei ist lt. Energieagentur NRW die Höhe der Auszahlung weniger wichtig als die Anerkennung der geleisteten Arbeit per se.
Dieses 2-Komponenten-System bietet den Vorteil, dass die Schulen selbst dann eine Prämie erhalten können, wenn der Energieverbrauch tatsächlich nicht gesunken ist. Dadurch werden die Schüler langfristig motiviert. Denn sie sind diejenigen, die durch bewusste Energieverwendung Einfluss auf den Verbrauch ausüben und die die Projektideen mitgestalten und umsetzen.

Von einer Malus-Regelung wird verwaltungsseitig bewusst Abstand genommen, d.h. Mehrverbräuche bleiben unberücksichtigt, beeinflussen somit die Prämie nicht negativ. Dies wäre aufgrund des bestehenden Haushaltsrechtes nicht umzusetzen, da die Schule keine eigene Rücklage bilden kann, aus der evtl. an die Stadt zu zahlende Beträge bei gestiegenen Energieverbräuchen entnommen werden können.
Im Übrigen stimmt auch die Energieagentur NRW dieser Verfahrensweise ausdrücklich zu, da eine Malus-Regelung die Motivation bei allen Beteiligten vor Ort deutlich beeinträchtigen würde.

Verwaltungssseitig wird nicht von einer zusätzlichen finanziellen Belastung des Haushaltes ausgegangen, da die auszuschüttenden Prämien voraussichtlich durch die erzielten

Energieeinsparungen finanziert werden können.

In das Projekt werden die Elektro- sowie die Heizenergie einbezogen. Der Wasserverbrauch bleibt unberücksichtigt, da Bestimmungen aus der Trinkwasserverordnung dem Gedanken des Wassersparens entgegenstehen. Danach ist beispielsweise zur Vermeidung von Legionellenbildung regelmäßig ein Wasseraustausch in der Anlage des Gebäudes durchzuführen. Dieses Spülen der Leitungen führt zu einer Erhöhung der verbrauchten Wassermenge, ist aber von den Schülern nicht zu beeinflussen. Die von den Schülern erzielten Einspareffekte könnten damit wieder zunichte gemacht werden, was sich letztendlich negativ auf die Motivation auswirken würde. Daher unterstützt auch die Energieagentur NRW die Entscheidung, das Projekt auf die Strom- und Heizenergie zu beschränken.

Des Weiteren werden bei dem Energiesparprojekt keine Verbrauchsveränderungen aufgrund von baulichen oder technischen Maßnahmen berücksichtigt. Das bedeutet, dass Energieeinsparungen, die beispielsweise durch den Einsatz von isolierverglasten Fenstern entstanden sind, der Schule zugute kommen, im Gegensatz aber auch Baumaßnahmen, durch die während der Bauphase viel Strom verbraucht worden ist, das „Energiekonto“ der Schule belasten. Für sämtliche technischen Maßnahmen und den daraus resultierenden Konsequenzen werden also keine Korrekturwerte für die Prämienberechnung ermittelt, da ansonsten der personelle Betreuungsaufwand den zur Verfügung stehenden Rahmen sprengen würde.

Viele Schulen werden in den Abendstunden z.B. vom Volkshochschul-Zweckverband Hilden-Haan genutzt, auch die Sporthallen stehen in den Nachmittags- und Abendstunden den Sportvereinen zur Verfügung. Daher könnten rein hypothetisch Einsparungen, die morgens von den Schülern erzielt worden sind, abends von den Fremdnutzern durch Energieverschwendung wieder abgeschwächt werden. Dem könnte nur durch technische Maßnahmen mit sehr hohen personellen, technischen und finanziellen Ressourcen entgegengewirkt werden, doch beides steht hierfür einerseits nicht zur Verfügung und kann andererseits auch nicht kurz- oder mittelfristig realisiert werden.
Der geschilderten Schwäche des Konzeptes wird durch das 2-Komponenten-System allerdings entgegengewirkt, da die Schule sogar trotz gestiegenem Energieverbrauch eine Prämie erhalten kann.

Konzept „fifty-fifty“ in Hilden:

Teilnehmer:

Das Amt für Gebäudewirtschaft nimmt nach Beschlussfassung mit allen städtischen Schulen Kontakt auf, erläutert das Konzept und ermittelt die Bereitschaft zur Teilnahme am Projekt.

Beginn und Laufzeit:

Das Projekt beginnt am 01.01.2006 mit einer Laufzeit von zunächst drei Jahren. Als ein Projektjahr gilt immer das Kalenderjahr. Rechtzeitig vor Ablauf dieser Frist wird eine Fortsetzung des Projektes zur Beratung gestellt.

Bemessungsgrundlage:

Bemessungsgrundlage / Basiswerte sind die klimabereinigten Verbrauchswerte des Jahres 2005. Sie werden für die Verbrauchsarten Strom und Gas vom Amt für Gebäudewirtschaft festgestellt und zu Beginn des Jahres 2006 den teilnehmenden Schulen mitgeteilt.

Durchführung:

Nach Ablauf des ersten Projektjahres (2006) werden die aktuellen über die Gradtagszahlen klimabereinigten Verbrauchswerte denen des Basisjahres gegenübergestellt. In den darauf folgenden zwei Projektjahren erfolgt der Vergleich einerseits zum Basisjahr und andererseits auch zum zurückliegenden Projektjahr. Für den Vergleich werden nur die Verbräuche berücksichtigt, nicht jedoch Grundmieten, Zählermieten oder Preissteigerungen der Energiekosten.
Zusätzlich werden verschiedene von den Schulen durchgeführte Aktivitäten anhand festgelegter Themenpunkte (s. Anlage) bewertet.
Das Amt für Gebäudewirtschaft teilt nach Ablauf eines jeden Projektjahres den Schulen die Verbräuche sowie die erreichten Punktzahlen mit und schüttet die errechnete Prämie aus.

Gesamtprämie:

Pro Projektjahr wird 20.000,- € als maximaler Ausschüttungsbetrag für alle städtischen Schulen zur Verfügung gestellt. Dies sind in etwa 3,5 % der Kosten, die jährlich für den Strom- und Gasbedarf an städt. Schulen entstehen.
Bei der angegebenen Höhe ist allerdings vorausgesetzt, dass sämtliche städtische Schu-

len an dem Projekt teilnehmen möchten. Sollten einzelne Schulen ihre Teilnahme nicht erklären, wird das Gesamtbudget um den entsprechenden Anteil gekürzt.

Verteilung der Gesamtprämie:

Das Gesamtbudget wird für jede einzelne Schule anhand des folgenden Schlüssels verteilt:

in der Schule entstandene Verbrauchskosten für Strom und Gas im Basisjahr
x 3,5 %

= maximale jährliche Prämienhöhe

Ermittlung der Einzelprämien :

Die erste Prämienausschüttung erfolgt im Frühjahr 2007, die letzte im Jahr 2009. Durch die Prämie wird den Schulen eine finanzielle Beteiligung an den Einsparungen gewährt und zugleich auch die geleistete Arbeit der Schulen honoriert.

Sie setzt sich daher aus 2 jeweils gleichwertigen Komponenten zusammen:

a) Berücksichtigung der Schulaktivitäten
b) Berücksichtigung der Verbrauchsentwicklung.

Die Prämienermittlung wird anhand eines Punktesystems vorgenommen, das in der Anlage dargestellt ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass erst bei Erreichung der vollen Punktzahl auch die komplette Prämie ausgeschüttet wird.

Beispiel:

Eine Schule hat in 2005 einen Strom- und Gasverbrauch in Höhe von 28.571 €, dann hat sie die Möglichkeit 1.000 € (= 3,5 %) als Maximalprämie für 2006 zu erhalten. Dieser Betrag setzt sich wiederum aus maximal 500 € für Projektaktivitäten und 500 € für die Verbrauchsentwicklung zusammen.
Die errechnete maximale Prämienhöhe entspricht einem Punktewert von 100. Hat die Schule nach dem dem Konzept beigefügten Punktekatalog insgesamt 60 Punkte erreicht, erhält sie eine Prämie in Höhe von 600,- €.

Verwendungszweck:

Die Prämien sind für schulische Zwecke zu verwenden, wobei grundsätzlich der einzelne Verwendungszweck der Schule freigestellt bleibt.

Baumaßnahmen:

Verbrauchsveränderungen aufgrund von baulichen oder technischen Maßnahmen werden nicht berücksichtigt.

Fremdnutzer:

Verbräuche, die nutzungsbedingt durch Dritte (z.B. VHS Hilden-Haan) verursacht werden, werden in den jahresbezogenen Vergleichen nicht gesondert ausgewiesen.