

Vorlage

Drucksachen-Nr.:	DR/BV/372/2008/VI-65
Einreicher:	Amt für Zentrales Gebäudemanagement Herr Bekierz

Beratungsfolge	Status	Termin	Für	Gegen	Enthaltung	Bestätigung
Dienstberatung des Oberbürgermeisters	nicht öffentlich	03.11.2008				
Ausschuss für Bauwesen, Verkehr und Umwelt	öffentlich	18.11.2008				

Titel:

Konzept zur energetischen Gebäudesanierung kommunaler Liegenschaften der Stadt Dessau-Roßlau

Beschlussvorschlag:

Die Stadt Dessau-Roßlau setzt sich zum Ziel, die Energieeffizienz in allen Bestandsgebäuden schrittweise zu erhöhen und dabei langfristig die Standards der Energieeinsparverordnung zu erreichen und womöglich zu übertreffen und legt dazu Folgendes fest:

- Die bezogen auf das Basisjahr 2003 erreichte Einsparung an Wärme- und Elektroenergie sowie Wasser sollte möglichst circa 50 % als Reinvestition für Energiesparmaßnahmen eingesetzt werden.
- Zur Vorgehensweise wird eine Auswahlliste aller kommunalen Gebäude vorgelegt, die die aktuellen Verbrauchsdaten (bei Heizung witterungsbereinigt) mit der Nettogrundfläche vergleicht. Aus diesen Daten werden Einsparpotentiale abgeleitet und dargestellt (siehe Anlage 2).
- Diese Liste dient der Gebäudeauswahl und wird kontinuierlich fortgeschrieben.
- Für das ausgewählte Gebäude wird jeweils ein Maßnahmenplan erstellt. Anhand einer Wirtschaftlichkeitsberechnung werden die Maßnahmen mit den kürzesten Amortisationszeiten zur Umsetzung festgelegt (Beispiel siehe Anlage 3).
- Zur Beschleunigung der Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeinsparung und raschen Nutzung der Potentiale bei der Elektroenergie ist die personelle Verstärkung des Energiemanagements vorzugsweise mit einem Ingenieur der BMSR-Technik zu prüfen.

Gesetzliche Grundlagen:	
Bereits gefasste und/oder zu ändernde Beschlüsse:	
Vorliegende Gutachten und/oder Stellungnahmen:	
Hinweise zur Veröffentlichung:	

Finanzbedarf/Finanzierung:

Variabel, aus Einsparungen, linear zum erwarteten Erfolg (nachhaltige neue Einsparung, dadurch Amortisation in ca. 3 Jahren)

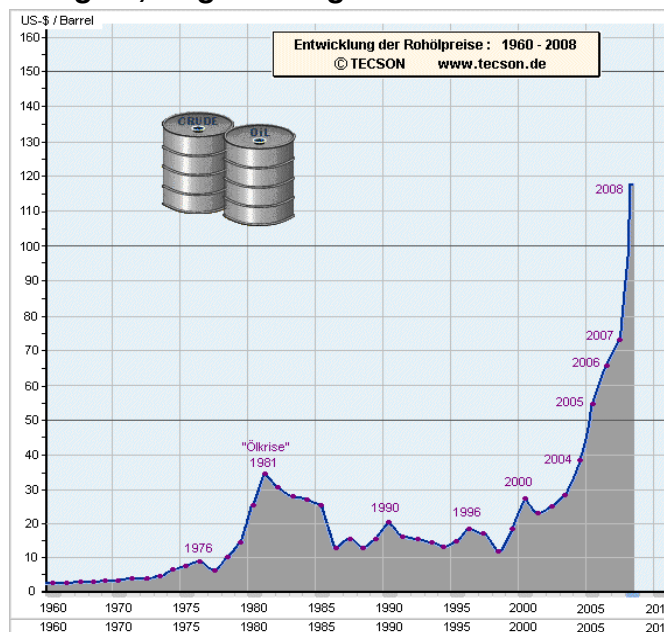
Begründung: siehe Anlage 1

Für den Einreicher:

Dezernent

Anlage 1:

Anlage 1, Begründung:



Herleitung

Die exponential ansteigenden Energiekosten führen zu erheblichen Kostenerhöhungen bei allen Medien (Wärme, Strom, Wasser). Um diesem Trend entgegen zu steuern und neben der Erschließung von erheblichen Potenzialen zur Haushaltskonsolidierung, auch einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz zu leisten, ist ein kompetentes Energiemanagement zwingend erforderlich.

Die Energieberichte der Stadt Dessau belegen, dass in den letzten Jahren die Einspareffekte durch Energiemanagement, Raummanagement und durchgeführte Gebäudesanierungen trotz steigender Energiepreise im Jahr 2006 eine Ausgabenreduzierung um rund 500.000 € gegenüber dem Basisjahr 2003 realisiert wurde. Legt man die Verbrauchsreduzierungen mit jeweils aktuellen Energiepreisen zu Grunde, so ist festzustellen, dass ohne die durchgeführten Maßnahmen die Ausgaben im Jahr 2006 rund 825.000 € höher gewesen wären.

	Heizung		Elektro	Wasser	Jahresscheibe
	Verbrauchsentwicklung [MWh bzw. m³]				
Basisverbrauch	2.003	31.910	8.817	85.806	
Verbrauchs- reduz. - ist	2.004	1.833	388	11.818	
	2.005	5.207	421	25.521	
	2.006	7.321	680	31.525	
Summe		14.361	1.489	68.864	
	(witterungsbereinigt)				
	ist-Kostenentwicklung [€]				
Basiskosten	2.003	1.778.869	1.534.765	55.004	3.368.638
Kostenredu- zierung - ist	2.004	176.754	63.557	84.892	325.203
	2.005	180.872	79.477	145.670	406.019
	2.006	74.452	226.298	195.351	496.101
Summe		432.078	369.332	425.913	
kumuliert	1.227.323				
	bereinigte Kostenentwicklung [€]				
Kosten- und	2.004	97.639	67.722	75.090	240.451
witterungsbereinigt	2.005	311.604	72.972	173.287	557.864
(nur Verbrauch)	2.006	507.464	109.347	208.877	825.688
zzgl. Tarifoptimierung		1.202	119.290	36.000	
Summe		917.909	369.332	493.255	
kumuliert	1.780.496				

Tabelle 1 – Verbrauchs- und Kostenentwicklung der Medien,
Quelle : Energiebericht 2006

Die technischen Maßnahmen des Energiemanagements, betrafen dabei vorrangig die Reduzierung von Heizenergie. Schwerpunkt war dabei die nicht investive Anlagenoptimierung und seit 2005 der Aufbau einer Gebäudeleittechnik zur zentralen Anlagenüberwachung und –steuerung. Die obige Grafik mit dem fast senkrechten Verlauf im Jahr 2008 lässt befürchten, dass es 2007 letztmalig gelungen sein dürfte,

Kostensteigerungen vollständig zu kompensieren. Um so wichtiger ist es, vorhandene weitere Einsparpotenziale schnellstmöglich zu erschließen.

Die Re-Investition von Einsparungen in die energetische Gebäudesanierung amortisiert sich innerhalb kürzester Zeit (2-4 Jahre). Dabei werden Konsolidierungserfolge zwar in spätere Jahre verschoben, in denen sie dann aber um so höher ausfallen.

In gleicher Weise verhält es sich mit der Erhöhung der personellen Kapazität. Ein kompetenter Elektroingenieur finanziert sich von der ersten Minute an aus seinen Einsparungen. Bei ca. 1,5 Mio. € jährlichen Ausgaben und vermutetem Optimierungspotenzial von ca. 20 % sind hier Ausgabenreduzierungen von ca. 300.000 € möglich.

Die Mitglieder des Ausschusses für Bauwesen, Verkehr und Umwelt haben die Stadtverwaltung beauftragt, die energetische Sanierung aller Gebäude auf einem die aktuelle Energieeinsparverordnung (EnEV) übertreffenden Standard durchzuführen. Da dies teilweise (insbesondere bei den Denkmalbauten) technisch nicht möglich, in jedem Fall aber investiv nicht leistbar ist, soll mit dem hier vorliegenden Konzept ein Einstieg erfolgen, der zum einen leistbar ist und zum anderen bereits kurzfristig zu Erfolgen führen soll.

Maßnahmenkatalog (Anlage 4)

Ziel ist es durch das nachfolgend beschriebene Verfahren, die Gebäude und Maßnahmen zu ermitteln, die bei minimalem Aufwand maximale Einsparungen versprechen. Eine Übersicht möglicher Maßnahmen ist in Anlage 4 als Maßnahmenkatalog und damit als Checkliste zusammengestellt worden. Objektkonkret wird dann ein optimales Paket zusammengestellt und der Kosten-/Nutzen effekt untersucht.

Gebäudeübersicht (Anlage 2)

Als Grundlage für die Setzung von Prioritäten bei der energetischen Gebäudesanierung wurde eine Auswahlliste (Anlage 2) erarbeitet, in die zunächst alle Eigengenutzten Gebäude aufgenommen wurden. Sie ist nach Nutzungen vorsortiert und dann geordnet, nach dem energetischen Sanierungsbedarf, der sich aus dem witterungsbereinigten ist-Wärmeverbrauch pro Quadratmeter ergibt. Dabei wird tendenziell die Wirksamkeit der Maßnahmen im Rahmen der Generalsanierungen und Neubauten erkennbar.

Im Zuge der Erstellung von notwendigen Energieausweisen werden die erforderlichen Daten der vermieteten und verpachteten städtischen Gebäude bis Mitte 2009 erfasst und in der Auswahlliste ergänzt.

Maßnahmeplan (Anlage 3)

Nach der Auswahl einzelner Gebäude aus der Auswahlliste wird eine intensive und detaillierte Erforschung möglicher Einsparmaßnahmen je Gebäude durchgeführt. Bei der Untersuchung der Gebäude und der Erarbeitung eines Maßnahmeplanes stehen wirtschaftliche Aspekte im Vordergrund. Der bauliche Zustand der Gebäude und Anlagen wird in die Bearbeitung einbezogen und mit den geplanten Maßnahmen im

Investbau und im Bauunterhalt koordiniert. Weiterhin ist die Gebäude- und Maßnahmeauswahl unter Berücksichtigung des Bestandes und der weiteren Nutzung der Gebäude und Liegenschaften durchzuführen.

Bei allen durchzuführenden Invest-Maßnahmen sollen mindestens die Forderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) in der jeweils gültigen Fassung berücksichtigt und konsequent umgesetzt werden, soweit dies technisch machbar und finanzierbar ist. Die EnEV setzt technische Standards, die bei baulichen und technischen Sanierungen zu einer erheblichen Steigerung der Energieeffizienz führen und fördert den Einsatz alternativer Energieversorgungssysteme.

Aus den Ergebnissen des in Anlage 3 durchgeführten Vergleiches von Maßnahmen geht hervor, dass vorrangig Einzelmaßnahmen mit möglichst niedrigen Amortisationszeiten umgesetzt werden sollten. Bauliche Sanierungen entsprechend den Vorgaben der EnEV werden im Zusammenhang mit erforderlichen Sanierungs- und Neubaumaßnahmen im Investbau vom Energiemanagement intensiv begleitet. Dabei wird neben den baulichen Standards der EnEV besonderes Augenmerk auf den Einsatz energiesparender innovativer Techniken für alle technischen Anlagen gelegt.

Die Vielzahl der möglichen Maßnahmen zur Senkung des Energie- und Wasserverbrauches können unterteilt werden in die Bereiche

- Bauwerk
- Abwasser-/ Wasser-/ Gasanlagen
- Wärmeversorgungsanlagen
- Lufttechnische Anlagen
- Starkstromanlagen und
- Organisatorische Maßnahmen,

wobei für jeden Bereich in betriebliche und technische/investive Maßnahmen zu unterscheiden ist. Ein detaillierter Maßnahmenkatalog enthält Anlage 4 und soll die umfangreichen Möglichkeiten zur Energieeinsparung verdeutlichen.

Übergeordnete Maßnahmen (Anlage 5)

Aus der Vielzahl bereits laufender und vorgesehener Maßnahmen ist in Anlage 5 für jedes Medium jeweils ein herausragendes, besonders wirtschaftliches Projekt dargestellt.

Im Bereich Heizung wurde die Gebäudeautomation, d.h. die Überwachung und Veränderung von Daten technischer Anlagen von einem zentralen Bedienplatz aus, in verschiedenen Gebäuden bereits umgesetzt und wird ständig erweitert.

Im Bereich Elektro wurde in der Haushaltsplanung 2009 ein Spitzenlast-Management aufgenommen, das zur Senkung des Stromverbrauches und der –kosten führt.

Im Bereich Sanitär werden innovative Wasserspartechniken im Rahmen vorhandener Haushaltsmittel schrittweise eingesetzt.

Gebäude mit Priorität (Anlage 6)

Die Anlage 6 enthält Erläuterungen zu den Gebäuden, die bereits zur energetischen Sanierung vorgesehen sind und in der Auswahlliste (Anlage 2) entsprechend markiert sind. In der Folge werden entsprechende Maßnahmepläne erarbeitet, die in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Mittel anschließend umgesetzt werden.

- Anlage 2: Gebäudeübersicht
- Anlage 3: Maßnahmeplan
- Anlage 4: Maßnahmekatalog
- Anlage 5: übergeordnete Maßnahmen
- Anlage 6: Gebäude mit Prioritäten