



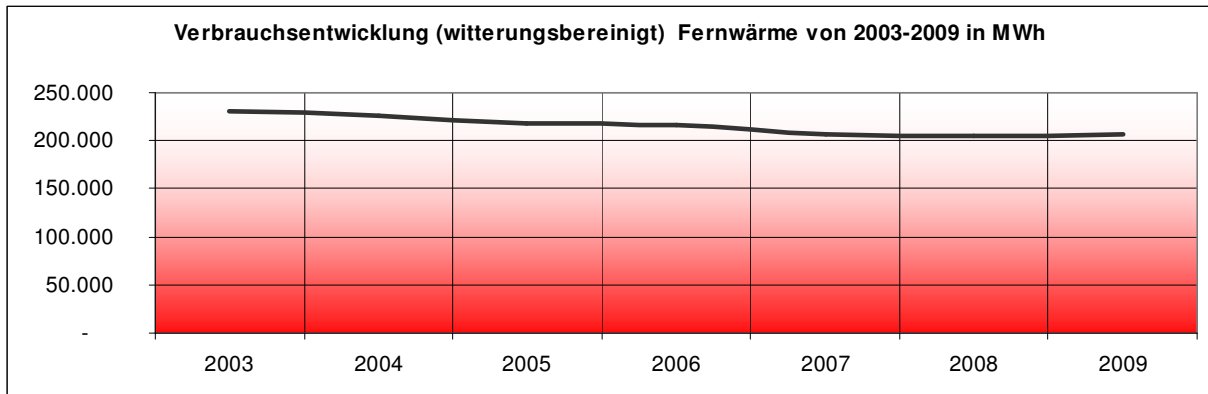
Energiebericht 2009

Inhaltsverzeichnis

1.	Entwicklung des Energieverbrauches bei staatlichen Liegenschaften	2
a.	Fernwärmeverbrauch	2
b.	Erdgasverbrauch	3
c.	Heizölverbrauch	3
d.	Elektrischer Energieverbrauch	4
e.	Energiekostenentwicklungen	4
2.	Gesamtenergieeinsatz innerhalb des SIB	6
a.	Wärmeverbrauch und Stromverbrauch innerhalb der SIB Niederlassungen	6
b.	Energieanteile der Ressorts	8
3.	Zentrales Vertragsmanagement	11
a.	Stromausschreibung	11
b.	Erdgasausschreibung	11
c.	Heizölausschreibung	11
4.	Technische Gebäudemanagement	12
a.	Benchmark Energiebescheid	12
b.	Programme zur Optimierung der Techn. Anlagen (Messungen, Untersuchungen, Energieanalysen)	14
c.	Energieausweis	15

1. Entwicklung des Energieverbrauches bei staatlichen Liegenschaften

a. Fernwärmeverbrauch



Historisch gewachsen, hält die Fernwärme einen hohen Anteil am Gesamtenergieeinsatz der landeseigenen Liegenschaften des Freistaates. In den Großstädten ist diese Form der Wärmeversorgung, insbesondere mittlerer und großer Liegenschaften, vor dem Hintergrund ökologischer und wirtschaftlicher Aspekte weiterhin ein Gebot der Vernunft.

Der absolute Verbrauch an Fernwärme stieg 2009 gegenüber 2008 um 5 %. Hierzu ist anzumerken, dass 2009 verschiedene Große Baumaßnahmen beendet wurden (u.a. in Dresden und an der TU Bergakademie Freiberg), deren Kosten und Verbräuche mit der Inbetriebnahme der Liegenschaften erstmalig erfasst wurden. In Leipzig wurde das Grassi-Museum in die Bewirtschaftung des SIB übergeben sowie das ehemalige Universitätsklinikum an der Oststraße. Mit den Veränderungen in der sächsischen Hochschullandschaft wird eine statistische Bewertung in den kommenden Jahren zunehmend erschwert werden, da eine Vielzahl großer Liegenschaften mit Fernwärmebezug dem SIB in der Bewirtschaftung zugeführt werden.

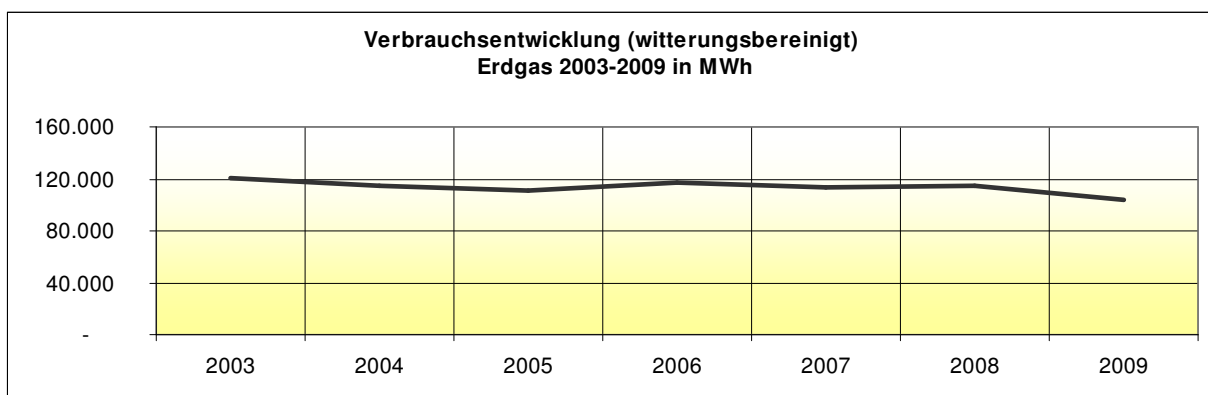
Im Vergleich der Jahre 2008 und 2009 ist die Witterung dergestalt zu berücksichtigen, dass allein anhand der Gradtagszahlen eine Erhöhung des Verbrauchs 2009 von 3,7 % zu berücksichtigen ist. Witterungsbereinigt auf das Normativ ergibt sich für die landeseigenen Liegenschaften von 2008 zu 2009 eine Erhöhung des Verbrauchs von 1,2 %.

Die Kosten für den Fernwärmebezug stiegen von 2008 zu 2009 um ca. 900.000 Euro auf 18,4 Mio. Euro. Hierbei sind aber die eingangs erwähnten, erstmalig erfassten Liegenschaften zu berücksichtigen.

b. Erdgasverbrauch

Der witterungsbereinigte Erdgasverbrauch ist 2008 gegenüber 2007 fast konstant geblieben, von 113.000 MWh auf 114.000 MWh (absolut 2008 106.000 MWh; 2007 105.000 MWh), trotz Erhöhung der Gradtagszahlen um 5,7 %. Diese Reduzierung wurde durch Austausch auf Brennwertkesselanlagen und durch Brennerreduzierung erreicht. Dadurch wurde u.a. die Schalthäufigkeit, die einen hohen Verbrauch verursacht, verringert.

Im Jahre 2009 hat sich, trotz Erhöhung der Gradtagszahlen um 3,7 %, gegenüber 2008 der Verbrauch witterungsbereinigt um 9 % reduziert. Er verringerte sich auf 103.000 MWh, das sind absolut 100.000 MWh. Diese Bilanz erfolgte durch Weiterführung der o.a. Maßnahmen.

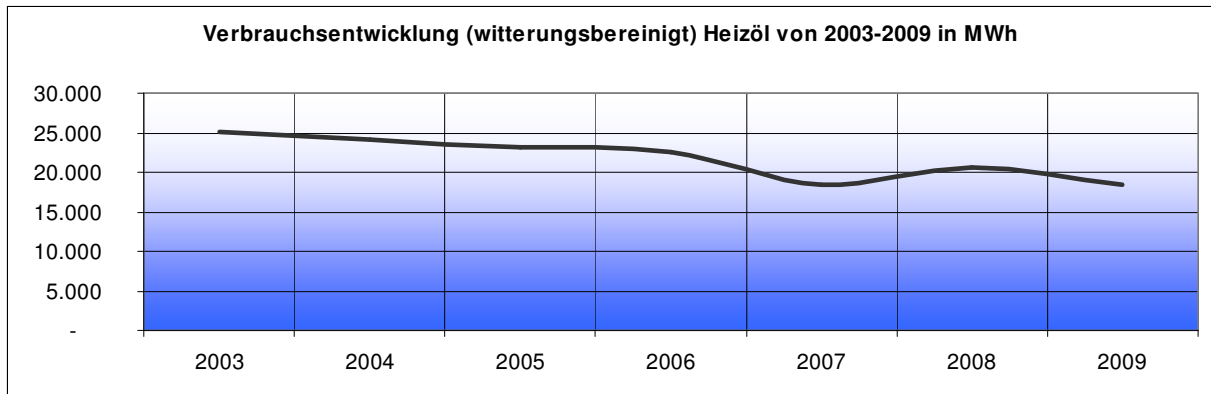


c. Heizölverbrauch

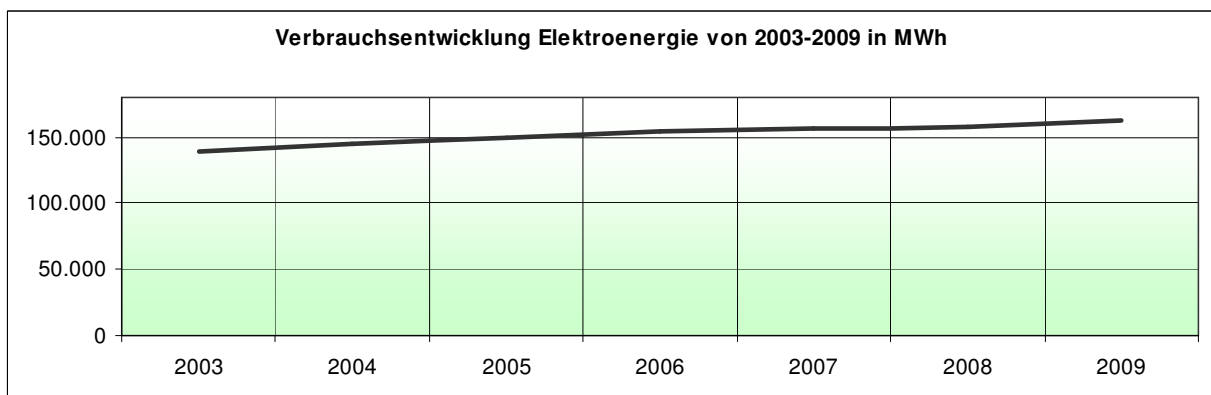
Beim Heizölverbrauch ist witterungsbereinigt 2008 gegenüber 2007 eine Steigerung von 11 % zu verzeichnen. Der absolute Verbrauch betrug 2008 ca. 2 Mio. Liter. Berücksichtigt man, dass auf der Baustelle der Universität Leipzig am Augustusplatz 5,6 % vom Gesamtjahresverbrauch 2008 zur Bauwärmeversorgung in Anspruch genommen wurde, ist eine Einsparung für Heizzwecke durch rationellen Energieeinsatz zu erkennen.

Die Jahresdurchschnittstemperaturen an den Heiztagen lagen im Jahre 2009 gegenüber 2008 wiederum tiefer. U.a. durch Beendigung der Baustellenbeheizung auf der Baustelle der Universität Leipzig am Augustusplatz verringerte sich der Verbrauch witterungsbereinigt auf ca. 1,8 Mio Liter.

Die spezifischen Kosten reduzierten sich gegenüber 2008 um 11,5 % auf 60,93 €/MWh.



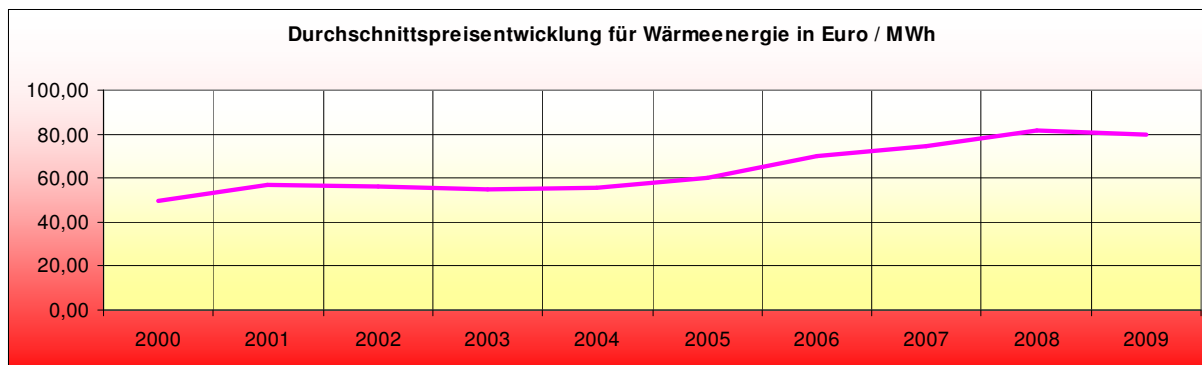
d. Elektrischer Energieverbrauch



Die aus der Vergangenheit bekannte Tendenz des stetig steigenden Energieverbrauchs bei Elektroenergie setzte sich auch im Berichtszeitraum fort. Neben dem Zuwachs aus Neubauten und Erweiterungen mit technisch modernen Anlagen ist der Anteil des Stromverbrauchs der IT-Anwendungen als Ursache zu sehen. Einerseits erfolgt ein Erweiterungs- und Neubauprozess der baulichen Anlagen, der auch immer einen höheren technischen Standard zur Folge hat und einhergeht mit dem Mehrverbrauch an Elektroenergie. Andererseits schreitet die IT-Technik kontinuierlich voran, was ebenfalls einen erhöhten Stromverbrauch mit sich bringt. Die Steigerung des Verbrauchs beträgt von 2008 auf 2009 ca. 3 Prozent.

e. Energiekostenentwicklungen

Durch die Senkung der Verbräuche bei Wärmeenergie und den Neuabschluss von Lieferverträgen mit verbesserten bzw. optimierten Parametern konnten die Durchschnittspreise für die Medien zur Wärmeversorgung, trotz steigender Preise auf dem Energiemarkt im Vergleich zum Jahr 2008 konstant gehalten werden.



Tendenziell eher nicht prognostizierbar, gestaltet sich der durchschnittliche Fernwärmebrutttopreis je kWh. Dieser blieb im Vergleich zum Vorjahr fast konstant bei 9,2 Cent/kWh. Konnte in den vergangenen Jahren durch Absenkung der Leistungswerte und somit der leistungsgebunden Kosten den steigenden Preisen der Energieträger entgegengewirkt werden, ist dieser historisch begründete Puffer nahezu aufgebraucht. Ein Abwärtstrend des Durchschnittspreises Fernwärme wird sich in 2010 ergeben, da die Fernwärmepreise hier von den sinkenden Gaspreisen 2009 profitierten.

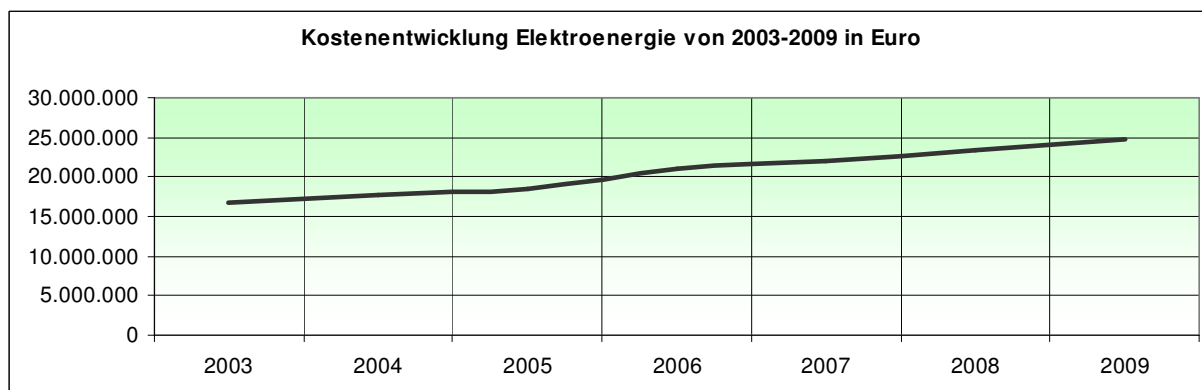
Bei den Erdgaskosten war jedoch eine sehr starke Steigerung um 18 % von 60,09€/MWh 2007 auf 70 €/MWh 2008, zu verzeichnen.

Im Jahr 2009 ist gegenüber dem Vorjahr eine Reduzierung eingetreten. So verringerte sich der Durchschnittspreis um 7 % auf 65 €/MWh. Diese Verringerung ist das Ergebnis eines konsequenten Vertragsmanagement. So wurden Preisgleitklauseln neu verhandelt, die eine geringere Preissteigerung, bei Erhöhung des Heizölpreises, erzielen.

Des Weiteren wurde begonnen, Festpreise über definierte Zeiträume zu vereinbaren.

Die spezifischen Heizölkosten reduzierten sich gegenüber 2008 um 11,5 % auf 60,93 €/MWh.

Die Energiekosten für die Elektroenergie sind von 2008 auf 2009 um 5 Prozent gestiegen.

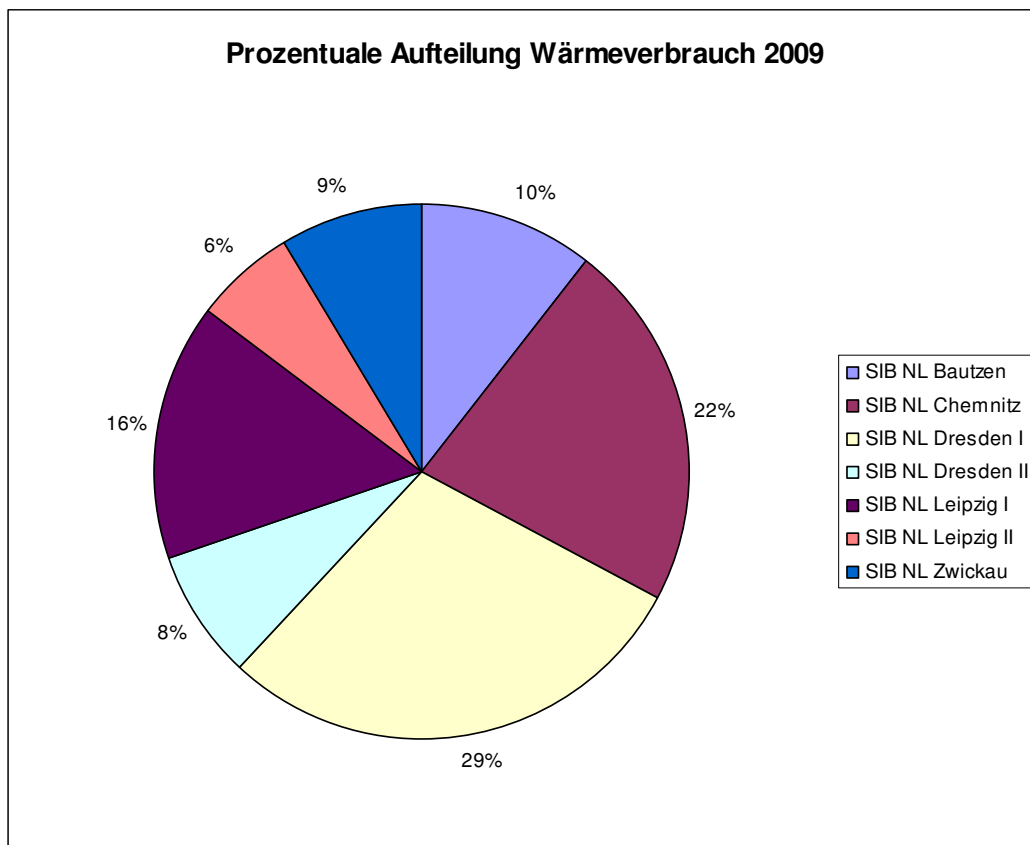


Da der Elektro-Energieverbrauch sich kontinuierlich erhöht, ist darin auch ein Grund der Kosten-steigerung zu sehen. Die Preissteigerungen in der Netznutzung und die Erhöhung der gesetz-lichen Zulagen für Erneuerbare Energien und für Kraft-Wärme-Kopplung sind die weiteren Ursachen. Allein durch die Erhöhung der EEG-Zulage im Jahre 2009 kam es innerhalb der Rahmenlieferverträge zu Mehrkosten von ca. 500 T€.

2. Gesamtenergieeinsatz innerhalb des SIB

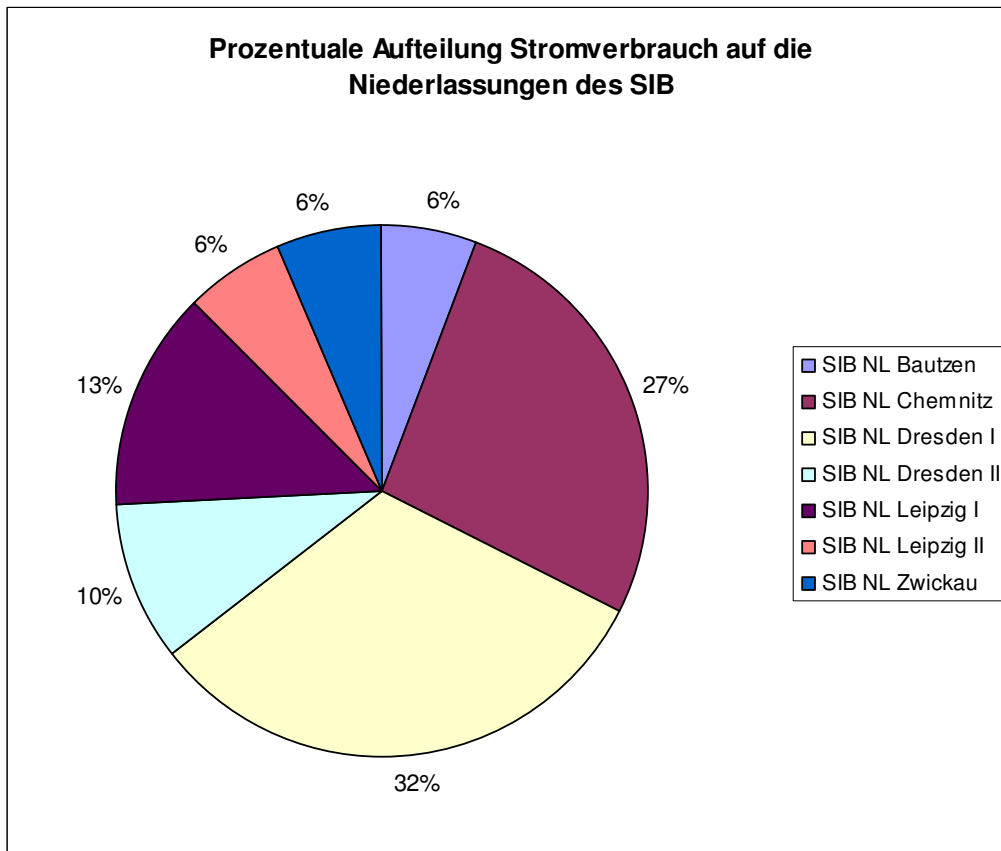
a. Wärmeverbrauch und Stromverbrauch innerhalb der SIB Niederlassungen

Die Zuordnungen der Liegenschaften auf die jeweiligen zuständigen Niederlassungen des SIB ermöglicht, eine prozentuale Verteilung vorzunehmen.



	Kosten in Euro	Verbrauch in MWh
SIB NL Bautzen	2.516.725,00	33.052,00
SIB NL Chemnitz	5.318.804,00	70.296,00
SIB NL Dresden I	7.450.368,00	91.375,00
SIB NL Dresden II	2.186.632,00	24.702,00
SIB NL Leipzig I	3.905.051,00	49.012,00
SIB NL Leipzig II	1.899.884,00	19.072,00
SIB NL Zwickau	2.441.137,00	27.405,00

Der NL Dresden I kann 29 % und der NL Leipzig II 6 % des Gesamtwärmeverbrauches zugeordnet werden. Ähnliche Tendenzen sind bei der Aufteilung des Gesamtstromverbrauches zu verzeichnen. Mit der Übernahme weiterer Universitäten und Hochschulen in die Zuständigkeit des SIB werden sich diese Verhältnisse in den nächsten Jahren verschieben.

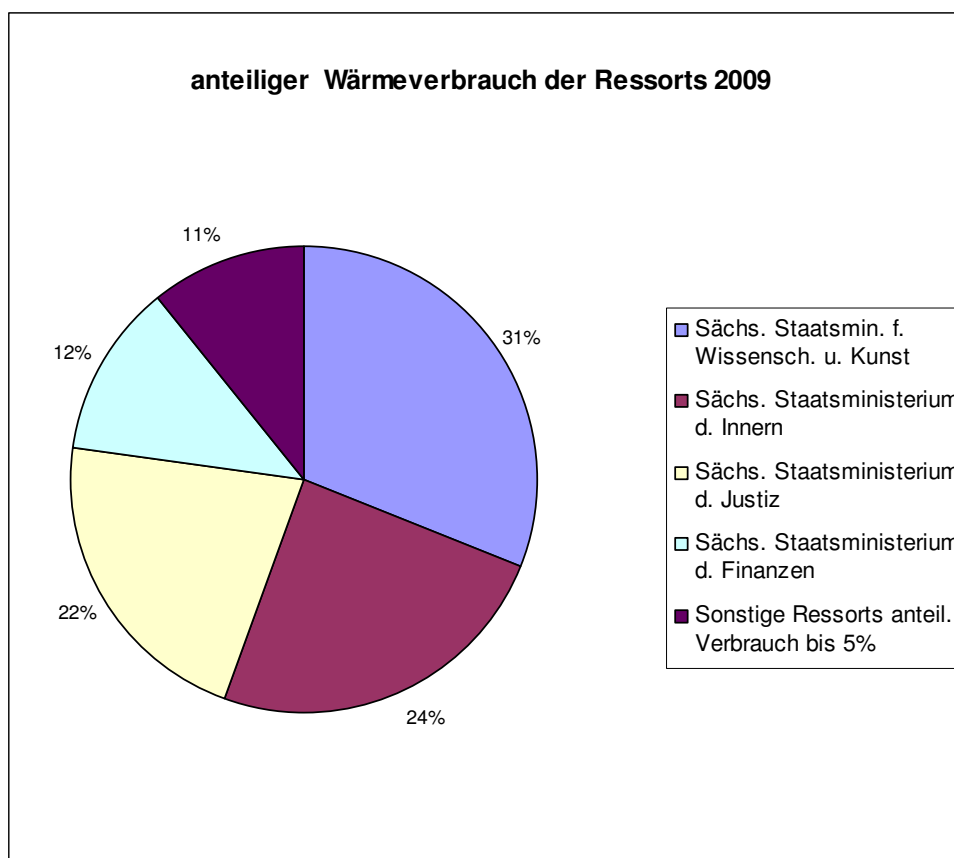


2009	Kosten in Euro	Verbrauch in kWh
SIB NL Bautzen	1.661.761,00	9.400.167,00
SIB NL Chemnitz	6.063.107,00	43.054.798,00
SIB NL Dresden I	7.794.756,00	51.579.761,00
SIB NL Dresden II	2.379.590,00	16.085.986,00
SIB NL Leipzig I	3.446.412,00	21.523.513,00
SIB NL Leipzig II	1.521.330,00	9.658.507,00
SIB NL Zwickau	1.759.027,00	10.386.276,00

b. Energieanteile der Ressorts

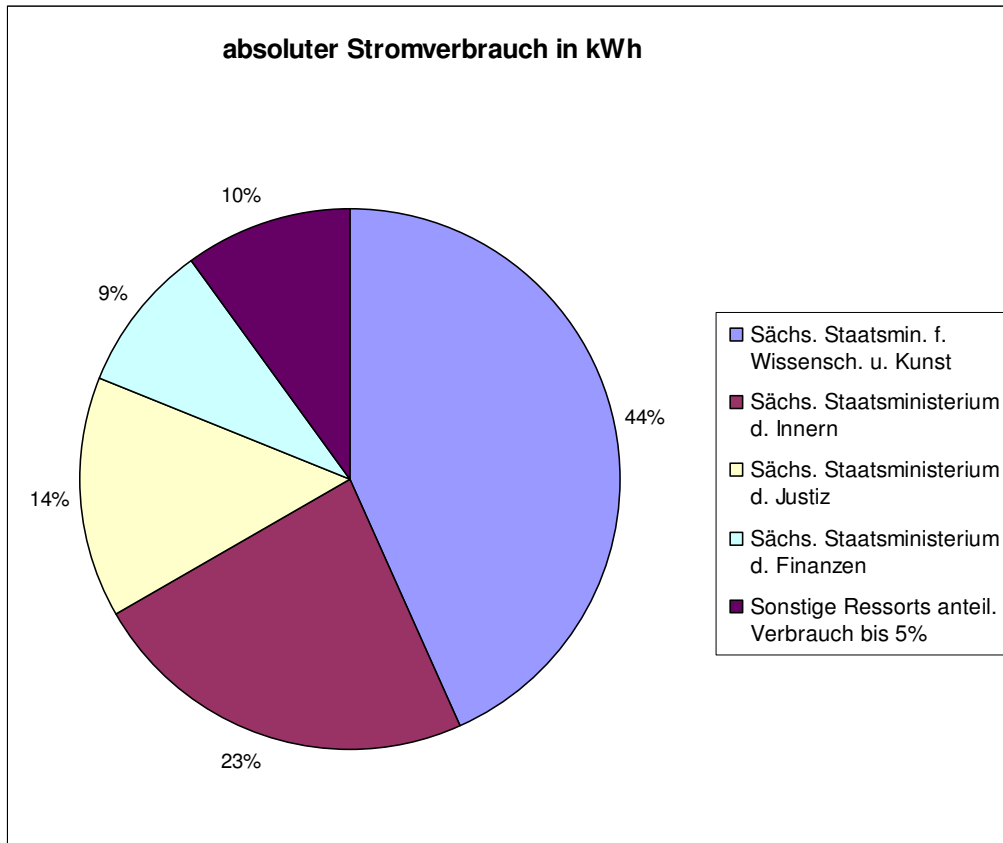
Die einzelnen Ressorts haben auf Grund der Nutzung der Liegenschaften und ihrer Größe unterschiedlichste Anteile an den Gesamtverbräuchen für Wärmeenergie und Elektrizität.

Die Hauptverbraucher sind zum großen Anteil bei den die Ministerien für Wissenschaft und Kunst, für Finanzen, des Inneren und für Justiz zu finden. Die übrigen Ressorts mit unter 5 % am Gesamtverbrauch werden zusammengefasst dargestellt.



Ressort	absoluter Wärmeverbrauch in MWh
Sächs. Staatsmin. f. Wissensch. u. Kunst	98.375,00
Sächs. Staatsministerium d. Innern	76.991,00
Sächs. Staatsministerium d. Justiz	68.076,00
Sächs. Staatsministerium d. Finanzen	37.201,00
<i>Sonstige Ressorts Anteil. Verbrauch bis 5%</i>	<i>34.271,00</i>
<i>Sächs. Staatsmin. f. Umw. u. Lawi, -Lawi</i>	<i>15.235,00</i>
<i>Sächs. Staatsministerium f. Kultus</i>	<i>7.095,00</i>
<i>Sächs. Staatsmin. f. Soz. Gesundh. Fam.</i>	<i>5.796,00</i>
<i>Sächsischer Landtag</i>	<i>2.251,00</i>
<i>Sächsische Staatskanzlei</i>	<i>2.239,00</i>
<i>Sächs. Staatsmin. f. Wirtsch. u. Arbeit</i>	<i>1.541,00</i>
<i>Sächsischer Rechnungshof</i>	<i>114,00</i>

Dem SMWK, mit durch den SIB in der Bewirtschaftung zuständigen Universitäten in Freiberg und Chemnitz einschließlich der verschiedenen Hochschulen im Freistaat, werden 31 % des gesamten Wärmeverbrauchs 2009 zugeordnet. Das Justizministerium hat aufgrund der Zuordnung der Justizvollzugsanstalten 22 % Anteil am Wärmeverbrauch. Die einzelnen JVA's werden mit Wärme in Form von Fernwärme, Erdgas bzw. mit Heizöl als Primärenergieträger versorgt.



Ressort	absoluter Stromverbrauch in kWh
Sächs. Staatsmin. f. Wissensch. u. Kunst	70.026.197,00
Sächs. Staatsministerium d. Innern	37.974.027,00
Sächs. Staatsministerium d. Justiz	23.341.113,00
Sächs. Staatsministerium d. Finanzen	14.034.608,00
<i>Sonstige Ressorts Anteil. Verbrauch bis 5%</i>	<i>16.313.063,00</i>
Sächs. Staatsmin. f. Umw. u. Lawi,	5.618.392,00
Sächs. Staatsmin. f. Soz. Gesundh. Fam.	4.118.427,00
Sächs. Staatsministerium f. Kultus	2.592.956,00
Sächsischer Landtag	1.783.847,00
Sächsische Staatskanzlei	1.364.875,00
Sächs. Staatsmin. f. Wirtsch. u. Arbeit	782.543,00
Sächsischer Rechnungshof	52.023,00

Die Tendenz der Anteile setzt sich beim Stromverbrauch fort. Der größte Anteil mit 44 % des Gesamtverbrauches veranschlagt das Ministerium für Wissenschaft und Kunst. Einrichtungen für Lehre und Forschung wie Hochschulen und Universitäten, sind hier hervorzuheben.

3. Zentrales Vertragsmanagement

a. Stromausschreibung

Die Lieferung der Elektroenergie 2009 wurde über die Rahmenlieferverträge mit den Vertragspartnern Vattenfall und der Liefergemeinschaft (enviaM, ENSO, DREWAG, SW Chemnitz) realisiert. Grundlage war die 2007 durchgeführte Stromausschreibung. Erstmals wurde der Lieferpreis von den anderen Preisbestandteilen getrennt betrachtet. Das Netznutzungsentgelt des Netzbetreibers ist ein separater Preisbestandteil, der in der Ausschreibung nicht berücksichtigt wurde.

Bereits ab März 2009 erfolgte die Beschaffung der Elektroenergie für das Lieferjahr 2010. Die Stromausschreibung hierfür führte die Leitstelle Energie durch. Neu sind eine verlängerte Vertragslaufzeit von vier Jahren (2010 - 2013) und der Energieeinkauf zu Börsenbedingungen. Die Vertragspartner enviaM und Stadtwerke Chemnitz (heute eins energie in sachsen GmbH&Co. KG) sicherten in der Zeit März bis September 2009 den Stromeinkauf für das Lieferjahr 2010 ab. Es werden täglich an der Börse EEX in Leipzig definierte Strommengen eingekauft. Somit ergibt sich für den Lieferpreis der Durchschnitt des Handelspreises über dem Einkaufszeitraum. Auch der Strompreis für das Lieferjahr 2011 wurde nach gleichen Vertragsbedingungen geordert. So ist eine aktuelle Prognose der Stromkosten für das jeweilige Haushaltsjahr möglich, da auch die weiteren Preiskomponenten, wie EEG und KWKG, in ihrer Höhe für das Jahr 2011 feststehen.

b. Erdgasausschreibung

Im Jahre 2010 wurde begonnen, vertragsfreie Abnahmestellen europaweit auszuschreiben. Die Vertragslaufzeit beginnt am 01.10.2010 und endet am 31.12.2012. Der Lieferpreis ist über die gesamte Vertragslaufzeit konstant.

Die Ausschreibung zum Bezug von Erdgas wird durch die Leitstelle Energie weitergeführt. Ziel ist es hier, 2013 alle Abnahmestellen zu bündeln und mit den Instrumenten des Marktes zu initiieren.

c. Heizölausschreibung

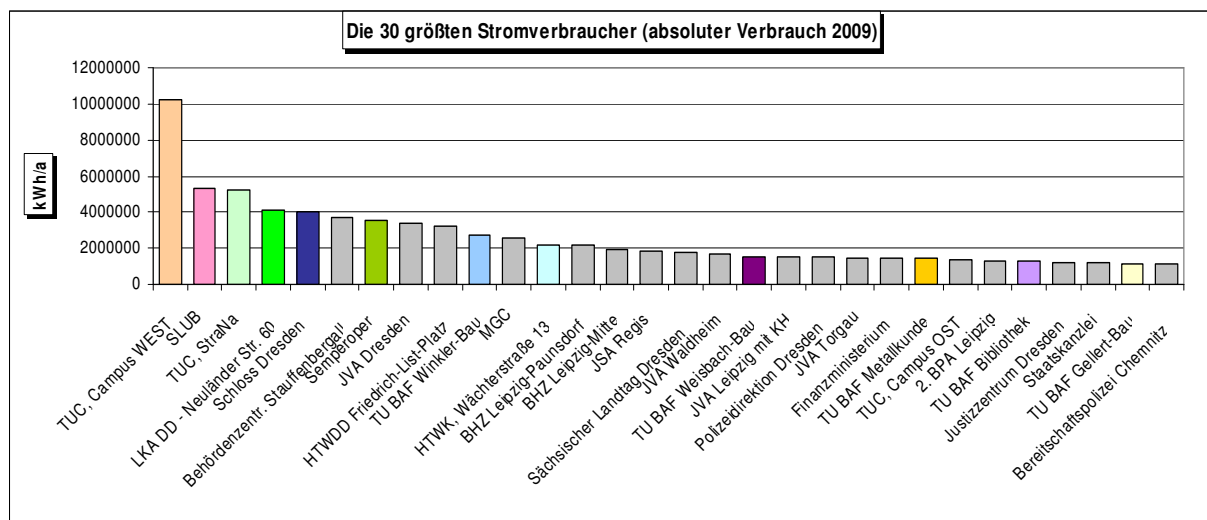
Der Bezug von Heizöl wurde ebenfalls für die Jahre 2009 und 2010 mit einer Option für ein weiteres Jahr europaweit ausgeschrieben. Der Preis richtet sich an die Heizölnotierung Platt`s.

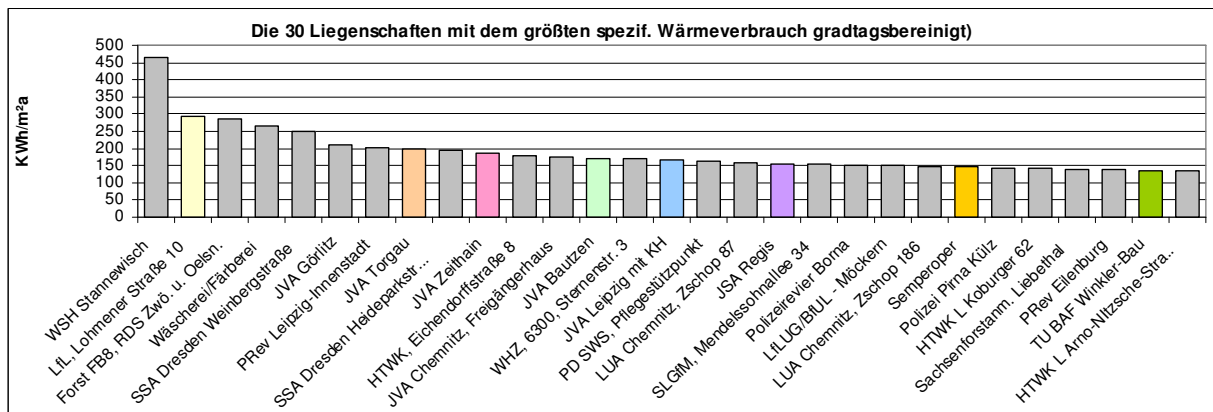
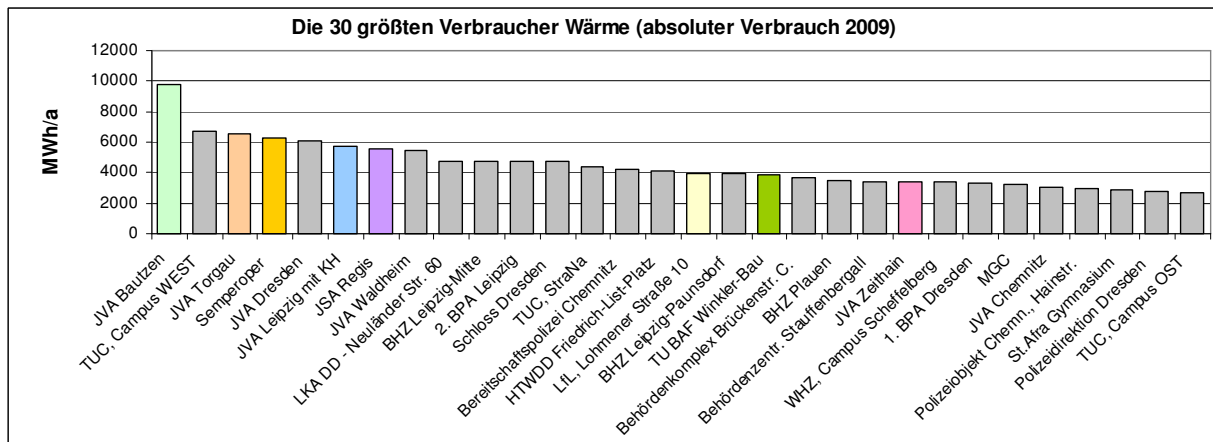
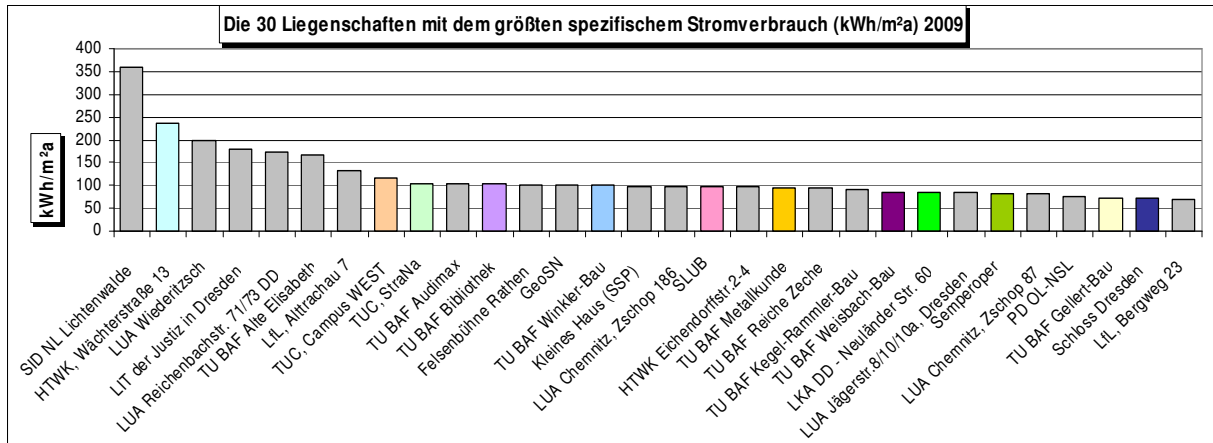
Das Ergebnis kann im Vergleich zum Marktpreis des Heizöles ist als sehr gut eingeschätzt werden. Der Preis ist nicht von der Bestellmenge abhängig, er richtet sich nur nach dem arithmetischen Monatsmittel und dem bereits beschriebenen Zuschlag. Das ermöglicht, auch geringe Mengen zu einem wirtschaftlichen Preis, z.B. für Netzersatzanlagen, abzurufen.

4. Technische Gebäudemanagement

a. Benchmark Energiebescheid

Durch immer bessere Datenqualität und die Nachpflege zurückliegender Verbrauchsjahre im EMIS, ist es möglich, ein qualitativ hochwertiges Benchmarking umzusetzen und den Vergleich mit veröffentlichten Benchmarks zu führen. Die DV-Anwendung EMIS gestattet allen Nutzern der Niederlassungen nunmehr auch ein selbstständiges Benchmarking und Ermittlung von Einsparpotenzialen. Dazu wurden in EMIS Sollwerte nach Bauwerkszuordnungen pro Energieträger ermittelt und den Gebäuden mit entsprechender Bauwerkszuordnung beigelegt. So kann ein erster Überblick über die Einordnung des Benchmarks erfolgen.





Ein Benchmarking über alle Liegenschaften in der Zuständigkeit einer Niederlassung erlaubt, hier speziell für die Wärmeversorgung, eine überblicksweise Einschätzung und einen Vergleich mit Statistiken anderer Veröffentlichungen.

Die Unterschiede zwischen den Niederlassungen entstehen durch die verschiedenen Zusammensetzungen des Portfolios in Bezug Bauwerkszuordnung, Bausubstanz, Anteil Neubau - Altbau, sanierte und unsanierte Liegenschaften. Unterschiedliche Kernaufgaben der Nutzer verursachen auch ein unterschiedliches Nutzerverhalten, welches sich auch anteilmäßig in den Kennwerten widerspiegelt.

	2008 kWh/m ² (BGF)	2009 kWh/m ² (BGF)
SIB NL Bautzen	61,74	59,28
SIB NL Chemnitz	66,40	67,89
SIB NL Dresden I	64,83	66,15
SIB NL Dresden II	59,57	63,44
SIB NL Leipzig I	64,66	61,03
SIB NL Leipzig II	49,53	58,17
SIB NL Zwickau	50,02	47,32

Ein Vergleich der Werte zeigt, dass die erzielten Benchmarks im Zielwertbereich von Untersuchungen z.B. IFMA Benchmarking Report 2003 liegen.

- b. Programme zur Optimierung der Techn. Anlagen (Messungen, Untersuchungen, Energieanalysen)

Energiemanagement bedeutet immer wieder, Prioritäten zu setzen. So wird es den Gruppen „Technisches Gebäudemanagement“ nie möglich sein, alle bekannten, schon gar nicht die noch unbekanntem Potenziale zur Einsparung von Energie und damit von Betriebskosten auszuschöpfen. Trotz moderner Datentechnik und einer Energiedatenbank wird das Energiemanagement immer ein kontinuierlicher Prozess bleiben.

Technische Anlagen in vielen Bestandgebäuden des Freistaates erreichen nunmehr das Ende ihrer rechnerischen Nutzungsdauer. Das bedeutet, dass rechtzeitig Konzeptionen erstellt werden müssen, um bei häufig auftretenden Störungen oder Bauunterhaltsmaßnahmen, ein reines Auswechseln der Anlagen zu vermeiden und statt dessen über energieeffiziente Konzepte im Vorfeld nachzudenken.

Aus diesem Grund werden im Vorfeld von Entscheidungen Messprogramme durchgeführt, die erhobenen Daten ausgewertet und im notwendigen Planungsprozess verwertet.

c. Energieausweis

In der Umsetzung der ENEC 2007 und 2009 wurde für einen Großteil der Bestandsgebäude und für alle Neubauten der Energieausweis erstellt.

Damit wurde den Gebäuden das Gütesiegel ihres Energieverbrauches ausgehändigt. Die festgestellten Modernisierungsmaßnahmen werden über das Energieeffizienzprogramm des Freistaates nach Prioritäten abgearbeitet.