



Vorlage Nr.: V1535/22
Datum: 27. April 2022

Vorlage

Beratungsfolge	<i>Plandatum</i>		
Dienstberatung des Oberbürgermeisters	26.04.2022	nicht öffentlich	zur Information
Ältestenrat	02.05.2022	nicht öffentlich	beratend
Ausschuss für Umwelt und Kommunalwirtschaft (Eigenbetrieb Friedhofs- und Bestattungswesen sowie Eigenbetrieb Stadtentwässerung)	16.05.2022	nicht öffentlich	1. Lesung (beschließendes Gremium)
Ausschuss für Finanzen	23.05.2022	nicht öffentlich	beratend
Ausschuss für Umwelt und Kommunalwirtschaft (Eigenbetrieb Friedhofs- und Bestattungswesen sowie Eigenbetrieb Stadtentwässerung)	27.06.2022	öffentlich	beschließend

Zuständig: GB Umwelt, Kommunalwirtschaft

Gegenstand:

Investitionsprogramm Klimaschutz in städtischen Liegenschaften auf Grundlage des Beschlusses V0776/21 (Beschlusspunkt 7, Anstrich 8)

Beschlussvorschlag:

1. Die mit Beschluss V0776/21 „Umsetzung der Beschlusspunkte 6 und 7 des Beschlusses V0561/20 zur Haushaltssatzung 2021/2022 - konsumtive und investive Kürzungen“ bereitgestellten Mittel in Höhe von 5.000.000,00 EUR werden gemäß Anlage 1 in den Haushalten der jeweiligen Organisationseinheiten eingestellt.
2. Die in Tabelle 2 genannten Projekte sind innerhalb der Budgets der jeweiligen Organisationseinheiten untereinander deckungsfähig. Voraussetzung für einen Tausch von Maßnahmen ist, dass die zu nachrückenden Maßnahmen mindestens die gleiche Treibhausgasmin- derung erbringen wie die prioritär benannten Maßnahmen.
3. Die Organisationseinheiten, welche Mittel aus dem Investitionsprogramm Klimaschutz erhalten, berichten jährlich im Rahmen der Beschlusskontrolle zum Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept zum Stand der Maßnahmen.

bereits gefasste Beschlüsse:

V0776/21 (SR/028/2021)
A0011/19 (SR/007/2020)
V0630/20 (SR/018/2020)

aufzuhebende Beschlüsse:

keine

Finanzielle Auswirkungen/Deckungsnachweis:

Investiv:

Siehe Anlage.

Teilfinanzhaushalt/-rechnung:
Projekt/PSP-Element:
Kostenart:
Investitionszeitraum/-jahr:
Einmalige Einzahlungen/Jahr:
Einmalige Auszahlungen/Jahr:
Laufende Einzahlungen/jährlich:
Laufende Auszahlungen/jährlich:
Folgekosten gem. § 12 SächsKomHVO (einschließlich Abschreibungen):

Konsumtiv:

Teilergebnishaushalt/-rechnung:
Produkt:
Kostenart:
Einmaliger Ertrag/Jahr:
Einmaliger Aufwand/Jahr:
Laufender Ertrag/jährlich:
Laufender Aufwand/jährlich:
Außerordentlicher Ertrag/Jahr:
Außerordentlicher Aufwand/Jahr:

Deckungsnachweis:

Deckung aus dem Jahresergebnis 2020 gemäß V0766/21, Anlage 4

PSP-Element:
Kostenart:

Werte der Anlagenbuchhaltung:

Buchwert:
Verkehrswert:

Bemerkungen:

Klimacheck:**Klimacheck Treibhausgasemissionen**

Keine THG-Relevanz	Erhebliche Verschlechterung	Geringfügige Verschlechterung	Neutral	Geringfügige Verbesserung	Erhebliche Verbesserung
/	--	-	0	+	++

Hinweise zum Ergebnis „Klimacheck THG“	Optimierungspotenzial „THG“
Die Maßnahmen des Investitionsprogramms ermöglichen eine jährliche Einsparung von ca. 730 t CO ₂ äq. Falls noch komplementär Fördermittel eingeworben und weitere Maßnahmen von der Prioritätenliste umgesetzt werden können, erhöht sich die Treibhausgasreduzierung zusätzlich.	Durch Einwerben von ergänzenden Fördermitteln können weitere Maßnahmen („Nachrücker“) umgesetzt werden.

Klimacheck Stadtklima

Keine Stadtklima-Relevanz	Erhebliche Verschlechterung	Geringfügige Verschlechterung	Neutral	Geringfügige Verbesserung	Erhebliche Verbesserung
/	--	-	0	+	++

Hinweise zum Ergebnis „Stadtklima“	Optimierungspotenzial „Stadtklima“
Die Maßnahmen des Investitionsprogramms Klimaschutz haben keine direkten Auswirkungen auf das Stadtklima.	

Begründung:

Der Stadtrat hat im Rahmen des Beschlusses V0776/21 vom 23. Juli 2021, Beschlusspunkt 7 - Anstrich 8, ein Investitionsprogramm Klimaschutz in städtischen Liegenschaften in Höhe von 5 Millionen Euro beschlossen. Die Mittel sollen laut Stadtratsbeschluss in die energetische Sanierung bzw. den Ausbau von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien in Liegenschaften der Landeshauptstadt Dresden eingesetzt werden.

Im Stadtratsbeschluss zur Vorlage V0776/21, Anlage 4 sind konkrete Maßnahmen (siehe Tabelle 1) dieses Investitionsprogramms benannt:

Bauherr	Maßnahme	Kosten
Klinikum	im Zuge der Sanierung des Klinikums DD-Friedrichstadt Anschaffung eines BHKW	1.500.000
	Photovoltaikanlagen auf Standorten des KHDD	19.500 jährlich
	Fassadendämmung und Erneuerung Haus Z	1.267.000
	Erneuerung Klimaanlage	350.000
	<i>Zwischensumme Klinikum mit 1jährlich Photovoltaik</i>	<i>3.163.500</i>
Brand- und Katastrophenschutzamt	Ablösung Ölkessel Altgorbitzer Ring 1a und Cossebauder Weg 13	80.000
Amt für Hochbau und Immobilien	Austausch von alten Pumpen (älter als Baujahr 2000) gegen Hocheffizienzpumpen	310.000
	Umrüstung von Beleuchtung auf LED in städtischen Museen (hier Stadtmuseum)	300.000
	Umrüstung von Beleuchtung auf LED in Bibliotheken	40.000 Pro Bibliothek
	<i>Zwischensumme AHI mit 1 Bibliothek</i>	<i>650.000</i>
Summe		3.866.500

Tabelle 1 Im Beschluss V0776/21 benannte Maßnahmen

Die Maßnahmen hat der Stadtrat einer Tabelle der Beschlusskontrolle vom 24. September 2020 zu Antrag A0011/19 (Stadtrat (SR/007/2020) entnommen. In dieser Beschlusskontrolle sind kurzfristig umzusetzende Klimaschutzmaßnahmen ausgewiesen.

Der Klimaschutzstab hat alle Ämter und Eigenbetriebe mit Schreiben vom 1. Oktober 2021 angeschrieben und um die Aktualisierung und Präzisierung der Maßnahmenmeldungen gebeten, da Maßnahmen der Liste teilweise schon sich in Umsetzung befinden, sich die Kostenannahmen geändert haben oder aufgrund anderer Entwicklungen von den Organisationseinheiten zunächst zurückgestellt werden müssen. So sind z. B. bestimmte bauliche Maßnahmen im Bereich des Städtischen Klinikums Friedrichstadt abhängig von weiteren noch zu treffenden Beschlüssen des Stadtrates zur Entwicklung des Klinikums.

Aus den eingegangenen Meldungen wurden in der Projektgruppe Energiemanagement für städtische Immobilien und in Abstimmung zwischen dem Amt für Hochbau und Immobilien und dem Klimaschutzstab Maßnahmen für das Investitionsprogramm ausgewählt. Kriterien für die Auswahl von Maßnahmen sind

- Maßnahmentyp Investition
- Kurz- und mittelfristige Umsetzbarkeit der Maßnahme
- Vom Stadtratsbeschluss V0776/21 vorgesehene Budget einzelner Organisationseinheiten
- Verhältnis zwischen Kosten und eingesparten Treibhausgasen
- Möglichkeit, für Maßnahmen zusätzliche Fördermittel zu akquirieren
- Synergieeffekte zu anderen Belangen, z. B. Netzstabilität im Umfeld des Klinikums Friedrichstadt

Demnach sollen im Rahmen des Investitionsprogramms Klimaschutzmaßnahmen entsprechend Tabelle 2 umgesetzt werden. Die Tabelle stellt jeweils beim Bauherrn das Budget, welches die Organisationseinheit zur eigenverantwortlichen Umsetzung übertragen bekommt, dar. Innerhalb dieses Budgets setzen die Organisationseinheiten vorrangig die mit „prioritär“ benannten Maßnahmen um. Dies soll den Organisationseinheiten die Möglichkeit einräumen, im Fall von zusätzlichen Fördermitteln weitere Maßnahmen innerhalb der Organisationseinheit umzusetzen bzw. wenn Maßnahmen aus verschiedensten Gründen zurückgestellt werden müssen, andere Klimaschutzmaßnahmen durchzuführen. Dazu dienen die in der Tabelle aufgeführten Nachrücker-Maßnahmen.

Bauherr	Maßnahmen	CO2-Einsparung t/p.a.	Kosten in Euro
Städtisches Klinikum	Budget		3.245.000
Prioritär	Zukunftsprojekt BHKW zusammen mit Sachsen-Energie	Indirekt (Ersatz für BHKW Kaditz)	1.100.000
	Photovoltaik-Anlagen auf Standorten des KHDD zusammen mit E-Mobilität	250	1.200.000
	Erneuerung Klimaanlage, sommerlicher Wärmeschutz - adaptive Abluftkühlung für alle innenliegenden Lüftungsanlagen (7 Anlagen) - Lüftungsanlagen installationsfreie Kühlung (4 Anlagen)	200	500.000
	Intelligente Steuerung der technischen Druckluft	25	45.000
	Beleuchtungstechnik: Umstellung auf LED und adaptive Regelung + Umstellung von Beleuchtung im Innenbereich auf LED	9	400.000
Nachrücker	Fassadendämmung und Erneuerung Fenster Haus Z		
	Modernisierung Trinkwasser mit energiesparenden Systemen		
	Erweiterung Energiemanagement		
	Energetische Sanierung und Erneuerung Fenster Haus A		
	Energetische Sanierung und Erneuerung Fenster Haus V		
	Austausch Monitore und Rechentechnik		
	Emissionsfreie Mobilität - Fahrradstellplätze		
	Erweiterung Kälte nach Haus U		
Brand- und Katastr.amt	Budget		80.000
prioritär	Ablösung Ölkessel Altgorbitzer Ring 1a und Cossebauder Weg 13	6	80.000
Nachrücker	Photovoltaik-Anlagen auf Rettungs- oder Feuerwachen		

Bauherr	Maßnahmen	CO2-Einsparung t/p.a.	Kosten in Euro
	Wechsel auf LED-Leuchtmittel und Überwachung Energieverbrauch		
Amt für Hochbau und Immobilien	Budget		1.625.000
Prioritär	Umrüstung von Beleuchtung auf LED in Stadtmuseum (Ergänzung von Mitteln)	16	300.000
	Umrüstung von Beleuchtung auf LED in 1 Bibliotheken	2	40.000
	Spannungsoptimierung im Bestand Stadtarchiv (Ergänzung von Mitteln)	15	10.000
	Dachsanieierung in Verbindung mit Photovoltaik ca. 40 kWp Junghansstraße	10	90.000
	Dachsanieierung in Verbindung mit Photovoltaik ca. 9 kWp Technische Sammlungen	2	40.000
	Erneuerung Heizzentrale Schloss Albrechtsberg	52	65.000
	Umrüstung auf LED Objekt Wiesbadener Straße	1	104.000
	Umrüstung auf LED Objekt HansasträÙe	1	50.000
	Umrüstung von Beleuchtung auf LED Lohrmanstraße	2	143.000
	Austausch von Pumpen	16	140.000
	Stromspeicher zu PVA Ersatzneubau Veterinär- und Lebensmittelamt	30 (PVA)	62.000
	Energetische Sanierung Kulturzentrum Scheune	0,2	491.000
	Ölkesselablösung Lohrmanstraße	4	90.000
Nachrücker	Umrüstung von Beleuchtung auf LED in weiteren Museen		
	Umrüstung von Beleuchtung auf LED in weiteren Bibliotheken		
	Sanierung Stadtbezirksamt Klotzsche		
	Sanierung Rathaus Weixdorf		
Eigenbetrieb Sport	Budget		50.000
Prioritär	Optimierung Kälteanlagenbetrieb [Sportpark Ost- ra]	90	50.000
Nachrücker	Optimierung Wärmeerzeugungsanlagen [Ruder- haus Cotta]		20.000
	Fassadendämmung Haus des Sports, Freiburger Straße 31		300.000
Summe aller Budgets			5.000.000

Tabelle 2 Maßnahmen des Investitionsprogrammes Klimaschutz kommunale Liegenschaften

Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt beim Städtischen Klinikum, insbesondere am Standort Friedrichstadt. Dies ist zum einen in der Maßnahmenliste des Beschlusses V0776/21 (Tabelle 1) begründet. Zum anderen haben Krankenhäuser einen hohen Energiebedarf im gesamten Tages- und Jahresverlauf - im Gegensatz zu Verwaltungsgebäuden und Schulen oder Kitas. Energiesparende Maßnahmen haben deshalb eine gute Relation zwischen Kosten und Treibhausgas einsparungen. Bei Krankenhäusern ist i. d. R. ein direkter Verbrauch von Strom aus Photovoltaikanlagen vor Ort gegeben, während bei anderen Gebäuden eine Einspeisung oder Speicherung notwendig ist. Der Eigenverbrauch von Strom aus Photovoltaikanlagen ist gegenüber externen Bezug oder Einspeisung betriebswirtschaftlich attraktiver.

Folgende Klimaschutzmaßnahmen sind am Städtischen Klinikum geplant:

1. Zukunftsprojekt BHKW zusammen mit SachsenEnergie:
Am Standort Friedrichstadt soll gemeinsam mit der SachsenEnergie ein neues Blockheizkraftwerk (BHKW) errichtet werden. Das BHKW soll im Wesentlichen die für die Kritische Infrastruktur (Gesundheitsversorgung) notwendige Redundanz für die Wärmeversorgung zur Verfügung stellen. Es erhöht damit wesentlich die Versorgungssicherheit, gleichzeitig dient es mit der Kraft-Wärme-Koppelung auch dem Klimaschutz.
2. Photovoltaik-Anlagen auf Standorten des KHDD zusammen mit E-Mobilität:
Im Jahr 2022 wurden an den Standorten des städtischen Klinikums 60 E-Mobilität Ladepunkte errichtet. Der dadurch auftretende Mehrbedarf an elektrischer Energie und die auftretenden Lastspitzen können mit Photovoltaik-Anlagen und einer intelligenten Steuerung kompensiert werden. Die Photovoltaik soll weiterhin den Strom für kleinere Kälteanlagen (direkt Verdampfer) zur Verfügung stellen. Der Strom der Photovoltaikanlagen wird vor Ort verbraucht. Entsprechend reduziert sich der extern zu beziehende Strombedarf. Es ist nicht geplant, Strom ins Netz einzuspeisen.
3. Erneuerung Klimaanlage, sommerlicher Wärmeschutz, adaptive Abluftkühlung für alle innenliegenden Lüftungsanlagen (7 Anlagen):
Durch die adaptive Abluftkühlung (Kühlung der Abluft und durch Kreislaufverbundsysteme in die Zuluft übertragene Kälte) soll der Einsatz von maschinell erzeugter Kälte (Kompressionskälte) mit klimaschädlichen Gasen reduziert werden.
4. Intelligente Steuerung der technischen Druckluft:
Errichtung einer übergeordneten druckbandabhängigen elektronischen Steuerung zur Übernahme der Regelung der Kompressoren, somit lässt sich der Solldruck senken und das Druckband einengen und die Leerlaufzeiten der Kompressoren minimieren.
5. Beleuchtungstechnik:
Umstellung der Außenbeleuchtung von Natriumdampflampen bzw. im Innenbereich von konventioneller Beleuchtung (T8 oder Halogen) auf LED mit dem Ziel der Reduzierung des Stromverbrauches und damit eine CO₂-Einsparung zu erzielen.

Bei den beiden Feuerwachen Altgorbitzer Ring 1a und Cossebauder Weg 3 ist die Ablösung von Ölkessel-Heizungen durch klimafreundlichere Heizungssysteme geplant.

Die Maßnahmen des Amtes für Hochbau und Immobilienverwaltung orientieren sich sowohl an einem vermehrt effizienteren Einsatz von Energieträgern als auch an der Substitution von fossilen Energieträgern durch regenerative Energien. Der effizientere Einsatz von Energieträgern soll zum Beispiel durch die Umrüstung von herkömmlichen Beleuchtungsanlagen auf moderne energieeffiziente LED-Beleuchtung erfolgen. Außerdem sollen alte Ölkesselanlagen durch einen Anschluss an das Dresdner Fernwärmenetz oder durch Substitution mit Erneuerbaren Energien

ersetzt werden. So weist das Fernwärmenetz einen um fast 90 Prozent geringeren CO₂-Faktor auf als Heizöl. Die Landeshauptstadt Dresden verfolgt außerdem das Ziel, Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Dächern zu errichten (siehe Beschluss A0296/17: Nutzung von Solarenergie beim städtischen Hochbau). Die Maßnahmenliste des Amtes für Hochbau und Immobilienverwaltung sieht aus diesem Grund unter anderem auch den Bau von Photovoltaik-Anlagen vor.

Im Eigenbetrieb Sport soll, um die Kälteerzeugung im Sportpark Ostra effizienter zu gestalten, zuerst eine vertiefte messtechnische Erfassung von Betriebs- und Verbrauchsparametern vorgenommen werden. Anschließend werden Komponenten (wie z. B. die Verflüssiger, die Verflüssigerventilatoren) gegen effizientere Modelle getauscht. Weiterhin ist eine Optimierung der Verflüssigeranlagen sinnvoll. Im Ruderhaus Cotta sind die verschiedenen Bestandsanlagen (Erdgasthermen, BHKW) in verschiedenen Gebäudeteilen mittels intelligenter Steuerung und hydraulisch so zu überarbeiten, dass ein effizienterer Betrieb erreicht werden kann. Klimaschutzmaßnahmen im Bereich des Eigenbetrieb Sports sind vielfach durch Verwendung von Mitteln aus dem Beschluss zu V0630/20 „Schaffung eines starken Energieversorgungs- und Energiedienstleistungsunternehmens für die ostsächsische Region mit nationaler Bedeutung (Fusion ENSO/DREWAG)“ abgedeckt, so dass für den EB Sport im Investitionsprogramm Klimaschutz nur ein kleines Projekt vorgesehen wird.

Die Organisationseinheiten, welche Mittel aus dem Investitionsprogramm Klimaschutz erhalten, berichten jährlich im Rahmen der Beschlusskontrolle zum Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept zum Stand der Maßnahmen. Dies sichert, dass alle Klimaschutzaktivitäten der LHD in einem zentralen Reporting dargestellt werden.

Anlagenverzeichnis:

Anlage Investitionsmittel Klimaschutz auf Grundlage des Beschlusses
V0776/21, Beschlusspunkt 7

Dirk Hilbert