

Sitzungsvorlage		Vorlage- Nr:	VO/2017/1245-R5
Federführend: Referat 5		Status:	öffentlich
Beteiligt: 38 Amt für Umwelt-, Brand- und Katastrophenschutz		Aktenzeichen: Datum:	02.11.2017
		Referent:	Haupt Ralf
Klimaallianz Bamberg			
Fortschreibung Kursbuch Klimaschutz 2017			
Beratungsfolge:			
Datum	Gremium	Zuständigkeit	
14.11.2017	Umweltsenat	Entscheidung	

I. Sitzungsvortrag:

Mit dieser Fortschreibung des Kursbuches Klimaschutz stellt die Stadt Bamberg ihre erbrachten Leistungen und den beschrittenen Weg zur Reduzierung der Treibhausgase im Jahr 2017 vor.

Vor dem Hintergrund der letzten Meldungen der Weltorganisation für Meteorologie der UNO, wonach „die Treibhausgasmenge in der Luft 2016 so stark zugenommen hat wie nie zuvor seit Beginn der Messungen“ müssen diese Anstrengungen fortgeführt und auch intensiviert werden.

Das Ziel des Pariser Klimaabkommens bis zum Ende dieses Jahrhunderts die Erderwärmung auf maximal 1,5 Grad zu begrenzen ist ambitioniert und kann nur in einer großen gemeinsamen Anstrengung, bei der alle wichtigen Volkswirtschaften mitmachen müssen, gelingen.

Maßnahmen zur CO₂-Reduzierung wie Vorrang für erneuerbare Energien, mehr Energieeffizienz, Aufforstung und Vermeidung/Minderung von Flächenverbrauch werden derzeit bereits in vielen Städten und Landkreisen der Bundesrepublik erfolgreich umgesetzt. Als ein Beispiel hierfür steht die Klimaallianz Bamberg zwischen Stadt und Landkreis.

Durch den im letzten Jahr erstellten Energienutzungsplan mit Schwerpunkt „Wärme“ haben wir den Lückenschluss zum Energieträger Strom realisiert, um unsere Ziele in der mit dem Landkreis geschlossenen Allianz zu verwirklichen.

Weitergeführt soll dies durch ein Gutachten zur Klimaanpassung von Stadt und Landkreis um den Aspekten des Klimawandels, die uns betreffen, begegnen zu können.

Die umgesetzten Maßnahmen zur Treibhausgasreduktion der Stadt Bamberg beinhalten:

- a) Senkung des Energieverbrauchs in den kommunalen Liegenschaften
- b) Steigerung des Anteils Erneuerbarer Energien
- c) Sanierung städt. Liegenschaften

Für eine Überprüfung des CO₂ Minderungsziels (Reduzierung der CO₂ Emission um 10% alle fünf Jahre) und der damit verbundenen Erstellung einer Endenergiebilanz für die Stadt Bamberg konnten bislang leider keine entsprechenden Mittel zur Verfügung gestellt werden.

Die folgende Zusammenstellung umfasst die Maßnahmen der Stadtwerke, der Stadtbau GmbH, der Sozialstiftung und der Stadt.

Herausgehoben werden sollte hierbei:

- Die erfolgreich abgeschlossene Sanierung von Clavius-Gymnasium und Martinschule
- Beendigung der Sanierung der Stadtbaugebäude in der Gereuth
- Planung der E-Mobilität im Konzern Stadt Bamberg und deren Umsetzung

Die Maßnahmen beinhalten folgende Handlungsfelder:

Sanierung des Wohnungs- und Gebäudebestandes

Stadtbau GmbH

- a) der Bauabschnitt 5 der energetischen Sanierung in der Gereuth mit 114 Wohneinheiten ist abgeschlossen.

Maßnahmen:

- Dämmung der Fassade: 14 cm
- Dämmung der obersten Geschossdecke: 20 cm
- Dämmung der Kellerdecke: 7 cm
- Anschluss an Nahwärmenetz Gereuth

- b) Energetische Sanierung der Anwesen Zollnerstraße 81 – 87 mit 28 Wohneinheiten abgeschlossen.

Maßnahmen:

- Dämmung der Fassade: 14 cm
- Dämmung der obersten Geschossdecke: 16 cm
- Dämmung der Kellerdecke: 7 cm

- c) Weitere 10 Wohneinheiten wurden durch die Dämmung der obersten Geschossdecke mit 20 cm energetisch saniert.

Städtisches Immobilienmanagement:

Im Jahr 2016 wurde die Teilsanierung der Gangolfschule durch Austausch der kompletten Dachhaut einschl. Erneuerung der Dämmung auf der Geschossdecke abgeschlossen.

Im Jahr 2017 wurde die energetische Sanierung der Martinschule und des Clavius-Gymnasiums abgeschlossen.

- Energieerzeugung durch Heizung mit fernwärmezertifizierten Ökologieaufwandsfaktor 0
- Unterschreitung des zulässigen Neubaugrenzwertes für den spezifischen Primärenergieverbrauch (ENEV 2009) um 73%
- Einsparung pro Jahr gegenüber dem Referenzgebäude nach ENEV 2009 ca. 160 Tonnen CO₂

Weitere laufende Maßnahmen in 2017:

- Umrüstung auf LED Beleuchtungen in allen Sporthallen und Gymnastikräumen. Die Umrüstarbeiten im Bereich der Sporthallen werden mit rund 50% aus dem PTJ Förderprogramm bezuschusst.

Ergebnis: CO₂Einsparung gesamt über Lebensdauer von ca. 3600 Tonnen

- Stromeinsparung ca. 305801 kWh pro Jahr.

Weiter plant das Immobilienmanagement:

- die Umrüstung der Beleuchtungsanlagen durch LED Technik in Schulen (Klassenzimmer, Flure, etc.)
- Sanierung der Fenster zur Straßenseite in der Luitpoldschule
- Sanierung der Fenster Bauabschnitt II und III in der Wunderburgschule.

Energieeffizienz -/Einsparmaßnahmen

Sozialstiftung:

Klinikum am Bruderwald (2016):

- Erneuerung des BHKW's, Leistungserhöhung von 835 kWel auf 1067 kWel, in Verbindung mit einer Absorptionskälteanlage, Leistung 500 KW zur Nutzung der Abwärme des BHKW's in den Sommermonaten um die Laufzeiten zu erhöhen und somit die Stromerzeugung. Inbetriebnahme Juli 2016.
- Kontinuierliche Umstellung auf LED Beleuchtung
- Einbau von frequenzgeregelten Pumpen in der Kälteerzeugung
- Umbau der Leuchten auf Dali-Regelung (automatische Lichtsteuerung) in Teilbereichen
- Fortlaufender Prozess der Erneuerung der analogen DDC auf digitale DDC in der Lüftungstechnik
- Unternehmenszertifizierung nach DIN 50001 (Energiemanagementsystem)

Klinikum am Michelsberg (2016):

- Energetische Bewertung der Klima- und Lüftungsanlage

Seniorenzentrum Antonistift (2016):

- Fortlaufender Prozess der Lichtoptimierung, Pumpenerneuerung Heizungsanlage

Klinikum am Bruderwald (2017):

- Einsatz von energieeffizienteren Luftfiltern in der Hauptlüftungsanlage
- Umrüstung der Parkhausbeleuchtung auf LED-Beleuchtung
- Durchführung einer Potentialanalyse für die Klima- und Lüftungsanlagen
- Durchführung einer Potentialanalyse Photovoltaikanlage
- Kontinuierliche Umrüstung von Präsenzmeldern (Lichtsteuerung)
- Durchführung einer Analyse für die Umrüstung der Beleuchtung auf LED in den Flurbereichen
- Durchführung einer Dichtheitsprüfung für die Druckluftherzeugungsanlage

Klinikum am Michelsberg (2017):

- Durchführung einer Potenzialanalyse für die Beleuchtung im Klinikum am Michelsberg.

Seniorenwohnheim Antonistift und Bürgerspital (2017):

- Fortlaufender Prozess der Lichtoptimierung, Umrüstung der Leuchten auf EVG, Überarbeitung der Lichtsteuerung (Bewegungsmelder, LED-Beleuchtung Zeitschaltung)

Entsorgungs- und Baubetrieb

Kläranlage Bamberg

- Eigenstromerzeugung ca. 95 bis 99% -
- Abwärmenutzung der BHKW zur Beheizung und Warmwassererzeugung der Betriebsgebäude und Faultürme.

Abgeschlossene bzw. laufende Maßnahmen des Konzerns Stadtwerke Bamberg GmbH zum Schutz von Klima-, und Ressourcen für die Jahre 2016 und 2017

2016

Zum vereinbarten Ziel "Stärkung der Marktpositionierung durch wirtschaftliche Maßnahmen zum Schutz von Umwelt und Ressourcen (allgemein)" wurde unter Punkt 2. "Ökologisches Profil stärken" festgestellt: Das Ziel ist erreicht.

Erläuterung:

- Zur Identifikation von Produkten, die sich aus der Energiewende ergeben, wurde das Projekt „energienaher Dienstleistungen“ umgesetzt. Verschiedene Produkte wurden (weiter)entwickelt (Contracting, Pilotprojekt Energiedatenmanagement, Energieaudit, Mieterstrom, vorbereitende Untersuchungen und Maßnahmen zur Realisierung eines Solarpachtmodells).
- Ökologisches Profil wurde durch Einführung von genannten Produkten, gezielter Kommunikation und Umstellung auf 100 % Ökostrom geschärft.
- Das ökologische Profil der Stadtwerke wurde über eine Marktbefragung erhoben (Bekanntheit nachhaltiger Leistungen, Zuschreibung von umweltbewussten Eigenschaften und umweltbewusstem Handeln im Image – Konzern gesamt und spartenspezifisch). Maßnahmen für die Kommunikation (Schärfung der Wahrnehmung unserer Leistungen) wurden ergriffen. Die Kennzahlen werden weiterhin erhoben und bilden die Grundlage für die Weiterentwicklung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement (Aktuell: Erhebung von CO²-Einsparung, dokumentiert im Umweltbericht für STWB insgesamt und einzelne Geschäftsbereiche).
- Umsetzung der Maßnahmenpakete im Rahmen der Ergänzung/Verlängerung des Contracting-Vertrags für das Klinikum Bamberg hat stattgefunden.
- Akquisition und Realisierung weiterer Kunden für KomfortWärme (Wärmeliefercontracting) sind erfolgt (4 neue Anlagen mit 74 Wohneinheiten, Leistung 343 kW, Wärmeabsatz 428 MWh).
- Vorbereitende Maßnahmen für eine Produktoffensive KomfortWärme in 2017 wurden durchgeführt: Vertriebs- und Marketingjahresplanung für 2017 ist erfolgt (bspw. 2. Immobilienforum mit dem Thema „Wärmeversorgung“, Entwicklung von Standardmaterialien), Aufbereitung einer Datenbank für Mailingaktionen.

Zum vereinbarten Ziel „Stärkung der Marktpositionierung durch wirtschaftliche Maßnahmen zum Schutz von Umwelt und Ressourcen (Wachstum im Bereich Fernwärme/Nahwärme) wurde festgestellt: Das Ziel ist erreicht.

Erläuterung:

- Im Rahmen des Contractings wurde ein BHKW von rund 1.000 kW ausgetauscht. Insgesamt erhöhte sich die installierte Leistung um ca. 250 kW.
- Umsetzung der Maßnahmen zur Erneuerung und Leistungserhöhung der KWK-Anlage im Klinikum Bamberg (835kW auf 1067kW) und Erweiterung zur KWKK(älte)-Anlage ist erfolgt.
- Steigerung des Ökostromabsatzes (Best Natur) von 28,53 Mio. kWh auf 29,15 Mio. kWh
- Absatz von 15,46 Mio kWh Klimagas
- In der Fernwärme wurden 2016 25 Neuanschlüsse gewonnen.
- Das Beteiligungsportfolio der STEE wurde durch einen Anteilskauf erweitert. Über die Energieallianz Bayern konnte ein regionaler Windpark in Oerlenbach/Unterfranken als Erweiterung der regenerativen Erzeugungskapazitäten realisiert werden. Der Windpark besteht aus drei Windrädern des Typs Vestas V 126 mit je 3,3 MW elektrischer Leistung. Die anteilige Leistung der STEE beträgt ca. 400 kW elektrische Erzeugungsleistung. Im Durchschnitt wird ein anteiliger, jährlicher Ertrag von knapp 800 MWh erwartet. Die Inbetriebnahme erfolgte plangemäß im Dezember 2016, um die Einspeisevergütung nach EEG 2014 sicherzustellen. Das Windvorranggebiet erlaubt noch einen weiteren Bauabschnitt von drei Windrädern. Ein Genehmigungsantrag hierfür konnte noch nicht eingereicht werden.
- Die Hochrechnung der Fahrgastzahlen (VGN) im ÖPNV für 2016 liegt noch nicht vor.

2017

Für das laufende Jahr 2017 wurden neben der Fortführung der oben genannten Maßnahmen folgende zusätzliche Maßnahmen geplant bzw. in Angriff genommen:

- Stadtwerke Bamberg Verkehrs- und Park GmbH: Projektantrag beim BMU für die Umrüstung von 4 Parkieranlagen wird gestellt. Bei Bewilligung des Projektes werden Planungs- und Projektierungsleistungen erbracht.
- Zur Entwicklung der Elektromobilität in Bamberg wurde durch die STVP ein umfassendes Konzept entwickelt und wird in die städtischen Gremien eingebracht. Vorgesehen ist – in Abhängigkeit von bereits eingereichten und noch zu stellenden Förderanträgen – die Errichtung eines deutlich vergrößerten Netzes von E-Ladesäulen, die Anschaffung von Elektrofahrzeugen für den Fuhrpark der Stadtwerke, die verstärkte Entwicklung von intermodalen Verkehrsangeboten und die vertiefte Untersuchung von Marktpotentialen im Bereich Elektromobilität.
- Standort für generalüberholtes BHKW (835kW_elektrisch) mit Anbindung an Wärmenetz festlegen (Im Rahmen der Verlängerung des Contractingvertrages "Klinikum" wurde das bestehende BHKW nach Ablauf der wirtschaftlichen Nutzungsdauer durch eine größere, neue Anlage ersetzt). Derzeit wird eine erste Wirtschaftlichkeitsabschätzung erarbeitet, um einen Projektantrag zu erstellen.
- Prüfung ob Klimagasumstellung für das Gesamtportfolio in einem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis steht und Vorbereitung einer GF-Entscheidung.

Beschaffung:

Nach der Neufassung der Vergaberichtlinien im Juli 2015 ist die Umsetzung von Klimaschutzziele verbindlich für alle Dienststellen vorgeschrieben.

Zu den bereits in den Vorjahren angeschafften E-Bikes sind im Frühjahr drei weitere für den Parküberwachungsdienst beschafft worden.

Bei Fahrzeugbeschaffung wird bzgl. der Abgasreinigung der jeweilige Stand der Technik der Ausschreibung zugrunde legt. Soweit es nutzungsbedingt möglich ist, z.B. insbesondere bei der Beschaffung von Personenkraftwagen wird der Zielwert von 120 g CO₂/100 km laut Stadtratsbeschluss vom 17.04.2008 angestrebt. Alternative Antriebstechniken stehen hier künftig im Fokus. Bei Kehrmaschinen wird darauf geachtet, dass eine Abluftfilterung vorhanden ist und die Straßenreinigung durch die Kehrmaschinen wird nass durchgeführt, dass hierbei der Staub gebunden und die Staubbelastung minimiert wird. In 2017 wurden erneut einige Sonderfahrzeuge für den Entsorgungs- und Baubetrieb gekauft, die erstmals mit Rußpartikelfilter ausgestattet sind und die EURO-6 Norm erfüllen.

Der EBB beteiligt sich am E-Mobilitätsprozess der Stadt Bamberg. Im Rahmen des aktuell angestoßenen E-Mobilitäts-Prozesses Konzern Stadt Bamberg werden die Bausteine „Fuhrparkanalyse“, „Schaffung der Infrastruktur“ und „Werkstätten – Mitarbeiter Qualifizierung“ vom EBB gefördert.

Nachdem in den Vorjahren der Anteil an Recyclingpapier stetig rückläufig war gibt es nun eine Dienstweisung vom Januar 2016, die für alle Dienststellen die verbindliche Verwendung von ausschließlich Recyclingpapier vorschreibt. Genaue Zahlen, wie sich der Papierverbrauch entwickelt hat, können aber erst im nächsten Jahr vorgelegt werden, da bis Mitte des Jahres 2016 durch den laufenden Vertrag und die vorhandenen Bestände noch keine Verpflichtung bestand das neue Papier schon zu verwenden.

Zum Ende 2017 werden für die Stadtverwaltung neue Multifunktionsgeräte beschafft. Der Energieverbrauch und ein Konzept zu Umweltaspekten waren Wertungskriterien in der Ausschreibung.

Die Beleuchtung der Bühne wurde im E.T.A.-Hoffmann-Theater begonnen – Teile der Beleuchtung können erst in den Folgejahren ausgetauscht werden – genaue Einsparwerte können daher noch nicht benannt werden.

Um die E-Mobilität voranzutreiben und die Vorreiterrolle der Stadt Bamberg zu dokumentieren sollten nach Auffassung des Umweltreferats künftig Fahrzeuersatzbeschaffungen bevorzugt durch E-Fahrzeuge erfolgen. Ein besonderes Augenmerk ist hierbei auf die Notwendigkeit der Anschaffung der Fahrzeuge zu richten – insbesondere im Stadtgebiet von Bamberg ist hier der Einsatz von E-Bikes zu bevorzugen.

II. Beschlussvorschlag:

1. Der Vortrag der Verwaltung dienst zur Kenntnis.
2. Im 4. Quartal 2018 ist dem Senat die Fortschreibung des Kursbuches vorzulegen.

III. Finanzielle Auswirkungen:

Der unter II. empfohlene Beschlussantrag verursacht

X	1.	keine Kosten
	2.	Kosten in Höhe von für die Deckung im laufenden Haushaltsjahr bzw. im geltenden Finanzplan gegeben ist
	3.	Kosten in Höhe von für die keine Deckung im Haushalt gegeben ist. Im Rahmen der vom Antrag stellenden Amt/Referat zu bewirtschaftenden Mittel wird folgender Deckungsvorschlag gemacht:
	4.	Kosten in künftigen Haushaltsjahren: Personalkosten: Sachkosten:

Verteiler:

Amt 38
 Amt 23
 Fachbereich 6A
 Sozialstiftung
 Stadtwerke
 Stadtbau