

Sitzungsvorlage

Gremium: Ausschuss für Umwelt und Technik
Am: 12.07.2022

Betreff:

Energiebericht 2019-2021

Anlage(n):

Mitzeichnung
Anlage: Energiebericht 2019-2021

Beschlussvorschlag:

Der Energiebericht 2019-2021 wird zur Kenntnis genommen.

Beratungsfolge:

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungsdatum	Beschluss
Ausschuss für Umwelt und Technik	Kenntnisnahme	öffentlich	12.07.2022	

Haushaltsrechtliche Deckung

Finanzielle Auswirkungen:

Entfällt

Deckungsvorschlag:

Entfällt

Sachdarstellung und Begründung:

Mit dem Energiebericht 2019-2021 wird die jährliche Berichterstattung zu den Energieverbräuchen der städtischen Gebäude wieder aufgenommen. Zukünftig soll der Bericht wieder in einem jährlichen Turnus erscheinen.

Die Stadt Kornwestheim ist als Unterstützerin dem Klimaschutzpakt des Landes Baden-Württemberg beigetreten und verfolgt damit das Ziel bis zum Jahr 2040 eine weitestgehend klimaneutrale Verwaltung zu erreichen. Der städtische Gebäudebestand trägt durch Unterhaltung und Nutzung einen großen Anteil an den Treibhausgasemissionen. Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen wird es notwendig sein die Energieverbräuche der Gebäude um mindestens die Hälfte zu reduzieren, sowie eine CO₂-neutrale Versorgung mit Strom und Wärme zu gewährleisten. Deshalb ist es von großer Bedeutung Maßnahmen zu ergreifen um Verbräuche durch Sanierungsmaßnahmen oder Nutzersensibilisierung zu senken sowie die Wärmeversorgung zu dekarbonisieren. Zur Dokumentation des vergangenen Energiejahres wird jährlich der Energiebericht des Fachbereichs Hochbau und Gebäudetechnik veröffentlicht.

Der vorliegende Bericht umfasst die Verbrauchsdaten von 38 städtischen Liegenschaften. Mit Wiederaufnahme des Berichtswesens wird der Energiebericht grundlegend überholt für die Vorbereitung als Datengrundlage der Berichterstattung nach §7b des Klimaschutzgesetzes. Die Verbräuche der Eigenbetriebe „Das K“ und TechMoteum werden auf die Gesamtverbräuche angerechnet, dies findet auch rückwirkend auf die Verbräuche der vergangenen Jahre statt. Des Weiteren werden in einem separaten Abschnitt Daten zu den weiteren meldepflichtigen Verbraucherkategorien (Straßenbeleuchtung, Sportplätze, Alfred-Kercher-Bad, Wasserversorgung, Kläranlagen) erfasst und dargestellt. Anschließend folgt eine detaillierter Überblick zu den städtischen Gebäuden, welcher in Form von Steckbriefen ausgeführt ist und alle Daten und Merkmale der Gebäude kompakt präsentiert.

Zur weiteren Senkung der Energie- und Wasserverbräuche der städtischen Gebäude wurden in den letzten Jahren folgende bauliche Maßnahmen durchgeführt.

2019

Im Rahmen der Beleuchtungserneuerung wurden in mehreren Gebäuden Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Dazu zählen Teil 1 der Theodor-Heuss-Realschule, die Turnhalle der Silcherschule sowie der Musikraum und die Turnhalle der Eugen-Bolz-Schule. Die Vorhaben wurden insgesamt mit 45.886,94 € durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gefördert.

Für Klassen 5 und 10 des Ernst-Sigle-Gymnasiums hat das Energiemangement eine Projektwoche unter dem Motto „Energie verwenden – nicht verschwenden“ durchgeführt. Das Ziel dabei war die Schüler für einen nachhaltigen Umgang mit Energie zu sensibilisieren.

2020

Im August wurde die Heizungsanlage des Verwaltungstraktes des Friedhofgebäudes erneuert. Die veraltete Anlage wurde durch ein neues Gasbrennwert-Kombigerät ausgetauscht.

In der Sporthalle Ost wurde die Beleuchtung in den Hallen und Umkleideräumen erneuert. Die veraltete Beleuchtung wurde durch LED-Beleuchtung ersetzt und wird künftig über eine Lichtsteuerung geregelt. Der Stromverbrauch soll damit in Zukunft um 75% gesenkt werden. Das Projekt wurde durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit 27.108 € gefördert.

Im Dezember wurde ein hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage des Kindergarten Bolzschule durchgeführt.

Aus den Mitteln des Intractings wurde eine Photovoltaik-Anlage auf der Dachfläche des Kindergartens „Hoppsala“ installiert. Die Anlage besitzt eine Leistung von 29,14 kWp und speist als Teileinspeisung in das öffentliche Netz ein.

2021

Während der Vakanz des Energiemanagements wurden im Rahmen eines Förderprojektes „Energiemanagement“ einzelne Tätigkeiten durch die Energieagentur Kreis Ludwigsburg LEA übernommen. Schwerpunktmäßig wurde die Erfassung der Verbrauchsdaten und deren Einpflege in die Energiemanagementsoftware SEKS durchgeführt. Das Vorhaben wurde durch die L-Bank mit einem Zuschuss in Höhe von 19.400 € gefördert.

Die Außenfassade des Südbaus des Ernst-Sigle-Gymnasiums wurde energetisch ertüchtigt. Dabei wurden neue Fenster mit einer 3-fach-Verglasung eingebaut sowie ein Wärmedämmverbundsystem angebracht.

In der zweiten Jahreshälfte wurde das Dach der Stadtgärtnerei als Vorbereitung für die Installation einer Photovoltaik-Anlage neu eingedeckt. Diese wurde Ende des Jahres auf dem Dach montiert und besitzt eine Leistung von 19,75 kWp. Die Inbetriebnahme erfolgte im Februar 2022. Die Photovoltaik-Anlage wurde aus den Mitteln des Intractings finanziert.

Die Beleuchtung der Sporthalle Pattonville wurde im Zeitraum Juli bis November energetisch saniert. Dafür wurden auf einer Fläche von 600 m² 60 Leuchtpunkte erneuert, wodurch der Stromverbrauch um ca. 59% reduziert werden konnte. Das Projekt wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz mit insgesamt 15.513,60 € gefördert.

In der Kindertagesstätte Rosensteinstraße wurden im Rahmen der Sanierung die Fenster erneuert, ein Vollwärmeschutz angebracht und die Decke gedämmt. Dadurch konnte bereits in der zweiten Hälfte der Heizperiode eine starke Reduktion des Wärmeverbrauchs beobachtet werden.

Im Dezember 2021 wurde die Erstellung einer Portfolioanalyse zur Sanierung der städtischen Gebäude angestoßen. Dabei wird in Kooperation mit einem Planungsbüro ein Sanierungsfahrplan für den energetisch relevanten Gebäudebestand erarbeitet. Dieser hat das Ziel der Klimaneutralität und wird Wege aufzeigen, wie diese zu erreichen ist.

Mit dem Vorhaben wurde im Mai 2022 begonnen und es soll nach einem Bearbeitungszeitraum von 6 Monaten ein Gesamtkonzept für zukünftige Maßnahmen erstellt werden, welches im 4. Quartal 2022 in einer Sitzungsvorlage vorgestellt wird.

Für das Jahr 2020 hat sich eine Steigerung des gemessenen Wärmeverbrauchs um circa 0,8% nach Witterungsbereinigung zu einer Steigerung von 22,3 % entwickelt. Durch die Covid19-Pandemie wurde in einem verhältnismäßig wärmeren Jahr mehr gelüftet oder bei komplett geöffneten Fenstern gearbeitet um das Infektionsrisiko zu vermindern. Aus energetischer Sicht wurde damit ein Ausnahmehoch des Wärmeverbrauchs erreicht. Um diese Ausnahmesituation wieder auszugleichen wird für die kommende Heizperiode auf den hohen Grad der Immunisierung und damit sinkende Anforderungen an den Infektionsschutz in Kombination mit einer ausführlichen Nutzersensibilisierung gesetzt. Bei den Strom- und Wasserverbräuchen haben sich Einsparungen von 8,6% bzw. 12,6 % ergeben. Diese sind vermutlich zu einem großen Teil durch verminderte Nutzung und Belegung der Gebäude zurückzuführen.

Verbrauchsentwicklung 2019 zu 2020	Wärme gemessen	Wärme witterungsbereinigt	Strom	Wasser
Verbrauch	9.418 MWh	13.089 MWh	1.706 MWh	24.233 m ³
Veränderung ggü. Vorjahr	+ 0,84 %	+ 22,3 %	- 8,6 %	- 12,6 %

Für das Jahr 2021 ergab sich eine Steigerung des gemessenen Wärmeverbrauchs um 14,7 %. Da über das Jahr insgesamt niedrigere Temperaturen herrschten ergab sich nach Witterungsbereinigung gegenüber dem Vorjahr eine Reduktion um 1,1 %. Trotzdem ist der Wärmeverbrauch weiterhin auf einem Niveau, das über allen bisherigen erfassten Jahren liegt. Der Stromverbrauch hat sich gegenüber dem Vorjahr wieder leicht um circa 2% erhöht. Hier sind auch weiterhin Investitionen in energiesparende Beleuchtung und Geräte erforderlich um die notwendigen Einsparungen erreichen zu können. Der Wasserverbrauch ist um weitere 8,8 % gesunken. Inwiefern es sich dabei um tatsächliche Verbrauchsreduktionen oder lediglich um verminderte Nutzung handelt müssen die Verbrauchswerte des kommenden Jahres zeigen.

Verbrauchsentwicklung 2020 zu 2021	Wärme gemessen	Wärme witterungsbereinigt	Strom	Wasser
Verbrauch	10.804 MWh	12.940 MWh	1.739 MWh	22.082 m ³
Veränderung ggü. Vorjahr	+ 14,7 %	- 1,1 %	+1,95 %	- 8,8 %

Da die vergangenen zwei Jahre quasi durchgehend als Ausnahmesituation begriffen werden können lassen sich die Verbrauchsdaten der städtischen Gebäude auch als solche einordnen. Für den Wärmeverbrauch gilt es in der kommenden Heizperiode wieder verstärkt auf Nutzer zuzugehen und den richtigen Umgang mit der Energie zu erläutern, sofern die Lage und der Infektionsschutz dies zulassen.

Bei den elektrischen Verbrauchern wird weiterhin mit dem städtischen Programm der Beleuchtungserneuerung gearbeitet. Hier werden schrittweise Gebäude mit veralteter Beleuchtungstechnik und entsprechend hohen Verbräuchen modernisiert, sodass die Gesamtverbräuche in Zukunft sinken können. Weiterhin wird an einer Ausbaustrategie für Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern städtischer Gebäude gearbeitet um den Anteil des eigenerzeugten und CO₂-neutralen Stroms weiter zu erhöhen. Ein Bericht dazu wird in einer separaten Sitzungsvorlage vorgestellt.

Die Details des Energieberichts 2021 wird Herr Baranowski in der Sitzung mündlich erläutern.