

Beantwortung einer mündlichen Anfrage aus einer früheren Sitzung öffentlicher Teil

Gremium	Datum
Ausschuss für Umwelt und Grün	27.08.2020

Beantwortung der mündlichen Nachfragen des SB Becker aus der Sitzung des Ausschusses Umwelt und Grün vom 04.06.2020 zu TOP 7.4 - Energiebericht 2019 (0811/2020)

Text der Nachfrage:

Der SB Becker fragte in der Sitzung vom 04. 06. 2020 zu TOP 7.4, Energiebericht 2019 (0811/2020)

- 1. „Einsparungen ab 2005: warum bei Strom nicht mehr als 10 %?
- 2. Einsparung beim Heizen (bereinigte Werte) von 2017 auf 2018 nur 0,8 %.
Insgesamt beim Heizen nur 14 % in den letzten 12 Jahren?
- 3. Wie sieht das Konzept aus, um in den nächsten Jahren eine stärkere Einsparung zu erreichen?
- 4. Wie ist der Stand des Austausches mit LED Beleuchtung?
- 5. Finanzielle Auswirkung durch Corona. Wieviel wurde eingespart?“

Antwort der Verwaltung:

Zu 1 und 2)

Der Energiebericht stellt die jährlichen Veränderungen der Heizenergie-, Strom- und Wasserverbräuche der Gebäude im Sondervermögen der Gebäudewirtschaft zum jeweiligen Vorjahr dar. Als Basisjahr der Betrachtung wurde 2005 gewählt, da ab diesem Zeitpunkt die ersten Umsetzungsmaßnahmen eines Ratsbeschlusses zum „Aktiven Energiemanagementkonzept der Stadt Köln“ umgesetzt wurden. Getrennt nach den Objektarten „Verwaltung“, „Schule“, „Kindertagesstätte“ und „Grün“ (letztere sind Arbeiterunterkünfte, Friedhöfe mit Trauerhallen, Parkanlagen, Betriebshöfe) wird die Betrachtung eines flächenbezogenen Verbrauchswertes als Mittelwert der jeweiligen Objektart vorgenommen. Dieses Verfahren dient der Vergleichbarkeit unter Berücksichtigung von Flächenveränderungen innerhalb der Bilanzjahre (Flächenbereinigung). Es weist den mittleren Energieverbrauch eines Quadratmeters aus, in dem sowohl Gebäude mit sehr geringen als auch mit hohen Verbräuchen vermischt werden. Die Differenz dieses Flächenwertes zum entsprechenden Vorjahreswert ergibt das Maß für Einsparungen oder Mehrverbrauch, hier dargestellt in Prozent. Dabei treten naturgemäß immer wieder Schwankungen in positiver wie in negativer Richtung und Größe innerhalb der Jahre auf, die nicht speziellen Ursachen oder Ereignissen zugeordnet werden können.

So ist im aktuellen Jahr immerhin noch eine Heizeinsparung von nur 0,8 % zum Vorjahr bilanziert worden. In den zurückliegenden Jahren tauchten auch mehrmals Mehrverbräuche auf (2008:+ 0,7%, 2015: +1,5%, 2017: +3,2%). Demgegenüber standen aber auch Heizenergieeinsparungen in höherer Größe (2007: 6,1%, 2012: 5,4%, 2013: 7,2%). Bei all dem spielt ein Rolle, dass die Nutzung von Gebäuden insbesondere von Schulen, im Lauf der Zeit intensiviert wurde, was zwangsläufig zu

Mehrverbräuchen führt: Einführung von Ganztagsbetrieb erst in Grund- und danach auch in weiterführenden Schulen, Übergang der gymnasialen Schulzeit von neun auf acht Jahre (G9 auf G8), zuletzt temporäre Unterbringung von Flüchtlingen in Turnhallen. Trotzdem bleibt ein langfristiger Einspartrend erkennbar, der mit gewissen Schwankungen nach oben weist: bezogen auf einen Flächenverbrauchswert von 165 Kilowattstunden pro Quadratmeter im Startjahr 2005 und einem heutigen Wert von 127 Kilowattstunden pro Quadratmeter in 2018 ergibt sich eine Heizenergieeinsparung von 22 %, das entspricht einer linearen Einsparung von 1,8 % in jedem Jahr.

Für die Einsparungen bei Strom gilt das Vorgesagte analog. Erschwerend kommt hinzu, dass im Lauf der Jahre die Strombedarfe durch stromintensive Ausstattungen und Nutzungen in den Gebäuden deutlich angestiegen sind: hauptsächlich elektrifizierte Mensaküchen, hoher Anstieg der IT-Ausstattungen durch Digitalisierung insbesondere auch in Schulen (PC-gestützter Unterricht, Einrichtung von Server-Räumen und ähnlichem). Ähnlich wie bei der Heizenergie sind auch hier über die Jahre Schwankungen der Verbrauchseinsparungen feststellbar, wobei die Mehrverbräuche zum Vorjahr sich in Grenzen halten (2012: +3,9%, 2016: +4,6% durch Flüchtlingsunterbringung). Auch hier ist der Trend seit 2005 aber insgesamt positiv mit 10 % Einsparung trotz erheblich gestiegener Bedarfe.

Zu 3)

Das Konzept der Gebäudewirtschaft zur Einsparung von Energie in städtischen Gebäuden basiert seit geraumer Zeit auf den Säulen „hohe Energieeffizienz bei Neubauten (Energieleitlinien mit Passivhausbauweise), zeitnahes Energiecontrolling (aktuell mit neuerdings tagesgenauen Verbrauchswerten von etwa 200 Verbrauchsstellen), Analyse von Liegenschaften mit hohen Verbrauchskennwerten und Verbesserungsmaßnahmen nach Prioritäten und Ressourcen im Objektmanagement, Generalinstandsetzungen unter besonderer Berücksichtigung von Energieeffizienz nach Energieleitlinien“. In den letzten 15 Jahren konnten mit diesem Vorgehen Einsparungen von insgesamt rund 22 % beim Heizenergie- und Wasserverbrauch sowie etwa 9 % beim Stromverbrauch erreicht werden. Die damit verbundene CO₂-Einsparung liegt bei 33 %. Trotz der in diesem Zeitraum angestiegenen Nutzungsintensitäten der Gebäude durch Ausbau der Ganztagskonzepte in Schulen und technischen Ausstattungsmerkmalen durch Mensabetrieb und Ausweitung der IT- und Kommunikationstechnik in den Gebäuden ist kein Anstieg der Energieverbräuche zu verzeichnen. Das Konzept hat sich damit positiv bewährt und steht nicht auf dem Prüfstand für Änderungsüberlegungen.

Zu 4)

Unter Inanspruchnahme des Förderprogramms „Nationale Klimaschutzinitiative“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und nukleare Sicherheit wurden seit 2013 in mehreren städtischen Gebäuden Sanierungen zum Ersatz veralteter und teilweise nicht mehr ausreichender Beleuchtungseinrichtungen gegen moderne energiesparende LED-Leuchtmittel durchgeführt.

Seitdem wurden folgende Maßnahmen durchgeführt:

Schule Kuckucksweg	Turnhalle alt + neu, Aula
Berufskolleg Eitorfer Straße	Vier-Feld-Sporthalle
Gymnasium Kreuzgasse Vogelsanger Straße	Aula
Schule Adlerstr.	Turnhalle
Schule Cäsarstr.	Turnhalle
KölnKolleg, Judenkirchhofsweg	Erneuerung Allgemein-und Sicherheitsbeleuchtung
Schule Lohmarer Str.	Innen-und Hallenbeleuchtung
Grundschulen Buschfeldstraße	Schulgebäude, Turnhalle, Aula

Im Rahmen weiterhin anstehender Generalsanierungen werden die vorhandenen Beleuchtungseinrichtungen gemäß den Vorgaben der „Energieleitlinien der Stadt Köln“ auch auf LED-Leuchtmittel umgestellt.

Zu 5)

Es gibt keine Erhebungen über durch die Corona-Pandemie verursachten Auswirkungen auf den Verbrauch an Energie und Wasser, die sich finanziell beziffern ließen. Grundsätzlich kann jedoch davon ausgegangen werden, dass bedingt durch die Schulschließung für den Regelunterricht auch im Bereich von Strom (nur sporadische Beleuchtung) sowie Wasser (geringere Toilettenbenutzung) weniger verbraucht wurde. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass die Schulgebäude trotz Unterrichtswegfall nicht geschlossen waren, sondern weiterhin der Betrieb durch Lehrkräfte und auch Notbetreuung von Schülern stattgefunden hat. Dies erforderte daher auch die Aufrechterhaltung der Beheizung der Gebäude. Ähnliches gilt auch für die Kita-Gebäude

gez. Greitemann