

Anfrage gemäß § 4 der Geschäftsordnung

Sachgebiet 23.1
Aktenzeichen: 01.07.04
Vorlage Nr.: AF/0007/2021

Freigabe:
15.04.2021

Vorlage für die Sitzung		
Rat	26.04.2021	öffentlich

Beratungsgegenstand: **Anfrage der UWG-Fraktion vom 25.02.2021 zum Energiebericht 2019**

1.) Wie werden seitens der Verwaltung die Ergebnisse aus dem Energiebericht im Einzelnen gewertet?

Stellungnahme SG 23.1 Immobilien:

Die im Energiebericht aufgeführten Verbräuche, sind über einen langen Zeitraum weitestgehend konstant geblieben. Berücksichtigt man die stetigen Veränderungen in Art und Umfang der Nutzung der Gebäude, insbesondere der Ausbau aller Schulen für die Ganztagsbetreuung, die Erweiterungen der technischen Ausstattungen der Gebäude und auch die Unterbringung von geflüchteten Menschen, so kann das durchaus als Erfolg bezeichnet werden.

Die festgestellten Verbrauchswerte geben erste wichtige Hinweise zum energetischen Zustand des jeweiligen Gebäudes. Sie sind eine notwendige Grundlage für zu treffende Maßnahmen, Sanierungskonzepte, Förderanträge und für weitere Controlling-Aufgaben.

Zur qualitativen Beurteilung der flächenbezogenen Energieverbrauchskennwerte werden Referenz- und Vergleichswerte (Benchmarks) der kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt) herangezogen.

Diese Benchmarks sind Kennzahlenwerte aus den Vergleichsringen, die als statistische Orientierungswerte einer Vergleichsgruppe (z.B. Schulgebäude) veröffentlicht werden und den kommunalen Istzustand widerspiegeln.

Die eigenen Kennzahlenergebnisse der Verwaltungsgebäude, Kindertageseinrichtungen und der allgemeinbildenden Schulen wurden mit den Orientierungswerten der KGSt verglichen. Hierbei zeigte sich, dass in allen Vergleichsgruppen der Stromverbrauch pro m² im Bereich der niedrigsten Werte der KGSt liegt. Beim Wärmeenergieverbrauch pro m² der Vergleichsgruppe Verwaltungsgebäude liegen die meisten Gebäude über dem Durchschnittswert. Dies liegt zum Teil an den gebäudespezifischen Merkmalen wie zum Beispiel Baujahr (zum Teil Denkmalschutz) und an den Fassaden.

2.) Welche Konsequenzen werden aus der Darstellung der Energieeffizienz der einzelnen Gebäude der Liegenschaft gezogen?

Stellungnahme SG 65 Hochbau:

Das Alter der Bestandsgebäude ist maßgeblich bei der Betrachtung der Energieverbräuche, insbesondere der Wärmeverbräuche.

Die jährlich bereitgestellten Mittel werden zum größten Teil für die Instandhaltung der Objekte benötigt. D. h. es erfolgen Reparaturen keine umfassenden energetischen Sanierungen. Bei den Gebäuden aus den späten 1960er Jahren bis hin zu Gebäuden der ersten Wärmeschutzverordnung (dies betrifft den größten Anteil des Gebäudebestands) sind bauphysikalisch erhebliche Änderungen erforderlich, um einen nahezu zeitgemäßen Stand der Energieeffizienz zu erreichen.

Insbesondere die Vorhangfassaden der großen bestehenden Schulbauten Villeneuve Str, Dederichsgraben und Königsbergerstr. (mit Ihren Nebengebäuden und Turnhallen) lassen sich nur mit erheblichem Aufwand (Zeit und Geld) energetisch sanieren. Der erzielte Effekt ist ökologisch sinnvoll jedoch wirtschaftlich nicht darstellbar. Verschiedene Bauteile, wie z. B. Gründungsbauteile oder Kelleraußenwände, die nicht an das Erdreich grenzen, lassen sich nicht energetisch sanieren.

Es sollte auch nicht vergessen werden, dass der Gebäudebestand nahezu jährlich wächst. Die Großbauten wie z. B. die Unterkunftsgebäude am Schornbuschweg sind erhebliche Energieverbraucher. Zusätzliche Verbraucher sind bei der Gesamtschule entstanden. Mit dem Gebäude Koblenzer Str. kommt ein weiterer hinzu, ohne das ein Gebäude aufgegeben wird. Historische Gebäude (Stadtarchiv oder auch die von den Stadtsoldaten genutzte Turmanlage) fallen ganz aus der Berücksichtigung zukünftiger energetischer Sanierungen.

Dort wo Einzelmaßnahmen im Zuge der planbaren baulichen Unterhaltung, beispielsweise Austausch von Fensteranlagen oder Dachflächen-sanierungen erfolgen wird der bauphysikalisch zulässige Höchstwert an energetischer Verbesserung angestrebt.

3.) Welcher Nachbesserungsbedarf bei der energetischen Qualität der einzelnen städtischen Gebäude ist erkennbar?

Stellungnahme SG 65 Hochbau:

Qualitätsverbesserungen sind bei Ersatz einzelner Bauteile oder Bauteilgruppen wie z. B. Fensteranlagen möglich. Auch in der Gebäudetechnik werden bei Ersatz höchstmöglich und bauphysikalisch vertretbare energetische Verbesserungen angestrebt.

Komplette energetische Sanierungen ganzer Gebäude oder auch Gebäudeteile sind aufgrund der Komplexität, dem fehlenden Personal (bedingt durch die Bindung an das Vorhaben), des erheblichen finanziellen Aufwands und der Aufrechterhaltung des Betriebs der Gebäude noch nicht durchgeführt worden. So beschränken sich die Maßnahmen auf Bauteilgruppen.

4.) In welchen städtischen Gebäuden müssen die Heizungsanlagen auf den Stand der Technik gebracht werden? Ist die Umrüstung auf Brennwertanlagen durchgehend erfolgt?

Stellungnahme SG 65 Hochbau:

Das bestehende Heizungsanlagenkataster wird derzeit aktualisiert und um die bereits in den vergangenen Jahren ausgetauschten Anlagen ergänzt. Die Übersicht wird voraussichtlich im Mai fertiggestellt sein. Daraus ergibt sich nicht nur der Anlagenzustand, sondern auch die Restlaufzeit entsprechend den zu erwartenden Betriebszeiten. Alle Anlagen, der 102 Liegenschaften –mit mehreren Kesselanlagen und weiteren Verteilnetzen-, werden jährlich gewartet und durch den Bezirksschornsteinfeger inspiziert. Im Betrieb befinden sich keine Konstanttemperaturanlagen mehr. Im Einsatz sind noch Niedertemperaturkessel. Anlagen die zum Ersatz standen, wurden durch Anlagen mit Brennwerttechnik ersetzt. Alle Heizungsanlagen sind inzwischen witterungsgeführt geregelt. Anlagen die zukünftig ersetzt werden sollen, werden einer genauen Standortprüfung unterzogen. D. h. es wird genau eruiert ob ein möglicher Betrieb mit Verzicht auf fossilen Brennstoffen möglich ist.

5.) Wo eignen sich Dachflächen der einzelnen städtischen Gebäude für die Installation von Photovoltaikanlagen? In welcher Höhe ergäben sich hier langfristig Einsparmöglichkeiten bei den Emissionen wie auch bei den Kosten?

Stellungnahme FB V, SG Planung und Umwelt:

Aussagen über das theoretische Solar-Potential von Dachflächen städtischer Gebäude können über die Auswertung des Solar-Katasters NRW des LANUV ermittelt werden. (https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster). Eine systematische Ermittlung für Dachflächen aller städtischer Gebäude kann aufgrund des personellen Aufwands erst im Zuge der Nachbesetzung der Stelle „Umweltplanung“ im FB V erfolgen.

Aussagen zur Eignung, insbesondere im Hinblick auf die Einsparungsmöglichkeit von Kosten (Investition / Ertrag) sind nach Ermittlung der theoretischen Potentiale (s.o.) durch eine sich anschließende hochbauliche gebäudetechnische Prüfung möglich.

6.) Wie wird die Chance eingeschätzt, das Mikroklima der Gebäude und ihres Umfeldes durch geeignete Maßnahmen wie die Begrünung von Fassaden und Dachflächen zu verbessern?

Stellungnahme FB V, SG Planung und Umwelt:

In der Klimatologie wird Mikroklima als das Klima bezeichnet, welches sich in bodennahen Luftschichten (ca. bis 2 m Höhe über Grund), im Allgemeinen in einem räumlichen Umfeld bis zu etwa 100 m ausbildet. Es wird stark von den vorhandenen Oberflächen beeinflusst. Eine Begrünung von Dachflächen hat zwar gemäß dieser Definition keinen direkten Einfluss auf das Mikroklima, auch ergeben sich keine messbaren klimatischen Fernwirkungen, gleichwohl aber umweltrelevante Auswirkungen. Bekieste bzw. Flachdächer mit schwarzen Bitumendachbahnen können sich unter Sonneneinstrahlung auf 50° bis über 80°C aufheizen, begrünte Dächer etwa bis zu 25°C, so dass begrünte Dächer insbesondere im Sommer eine wirksame Maßnahme gegen Hitze in den darunterliegenden Räumen bieten. Im Winter vermindern die Substrat- und die Vegetationsschicht den Wärmedurchgang und bilden somit eine erhöhte Wärmedämmung. Zusätzlich vermindert bzw. verzögert die Dachbegrünung den Wasserabfluss und kann insbesondere bei Starkregenereignissen zu einer Entlastung des Kanalnetzes führen. Die Vermeidung von Temperaturextremen hat darüber hinaus einen positiven Einfluss auf die ansonsten hohen thermischen Belastungen ausgesetzte Dachhaut und damit auch auf die Haltbarkeit einer fachgerecht ausgeführten Dachabdichtung eines Flachdaches.

Ähnlich sind die klimatologischen bzw. umweltrelevanten Auswirkungen von Fassadenbegrünungen zu bewerten. Auch hier wirkt sich die Begrünung vorrangig im Sinne der Gebäudeoptimierung auf die Gebäudehülle und das Raumklima der dahinterliegenden Räume aus. Anders als bei begrünten Dächern ist jedoch die verminderte thermische Abstrahlung der Fassaden im Stadtraum unmittelbar wahrnehmbar. So wurden im Zuge des Projekts „urban summer comfort“ (USC) durch die TU Wien im Zeitraum 2011 bis 2014 in Wien und Umgebung an verschiedenen Standorten mikroklimatische Messungen in begrünten Innenhöfen durchgeführt und es wurde nachgewiesen, dass im Bereich dieser Freiräume die Nachttemperaturen deutlich reduziert und die Tagesspitzen gedämpft wurden, die Durchlüftung (einseitig geöffneter gegenüber geschlossenem Hof) war dabei auch von Bedeutung. (Quelle: Leitfaden Fassadenbegrünung, Hrsg.: MA 22- Wiener Umweltschutzabteilung – Bereich Räumliche Entwicklung, 2019)

Mittelbar stellen die genannten Begrünungsmaßnahmen einen weiteren Baustein zur Reduktion des Klimawandels bzw. eine Anpassungsmaßnahme dar, da sie der Sauerstoffproduktion, der Luftreinigung, der Vermeidung von CO₂ durch Reduktion des Energiebedarfs für Wärme und Kühlung und durch die Lebensdauerverlängerung von Materialien dienen.