



022.09.2020

Herrn Oberbürgermeister
Gert-Uwe Mende

Julius
23/9 B91

Der Magistrat

Dezernat für
Stadtentwicklung und Bau

Stadtrat Hans-Martin Kessler

über
Magistrat

und

Frau Stadtverordnetenvorsteherin
Christa Gabriel

18. September 2020

Solarthermie/Heizsystem von Photovoltaikanlagen bei städtischen Gebäuden
Vorlage-Nr. 20-F-21-0008
Tagesordnung | Punkt 3 vom 16. Juni 2020 - Beschluss Nr. 0054 des Ausschusses für
Umwelt, Energie und Sauberkeit

1. welche städtischen Gebäude (Sporthalle, Schule) einen erhöhten Bedarf an Warmwassersystemen über Solarenergie haben könnten?
2. ob neben der Stromgewinnung durch vorhandene und geplante PV-Anlagen auf städtischen Gebäuden eine Anlage zur thermischen Verwertung (zusätzliche Solarthermie-Anlage oder PV-betriebenes Heizsystem) baulich, technisch und wirtschaftlich - unter Berücksichtigung aller Förderprogramme - möglich ist?
3. welche Fördermöglichkeiten es für die Anschaffung von Solaranlagen zur thermischen Verwertung gibt und ob diese für die Stadt Wiesbaden in Betracht gezogen werden können.

Den Beschluss des Ausschusses für Umwelt, Energie und Sauberkeit beantworte ich wie folgt:

Sehr geehrte Damen und Herren,

Zu 1.

Bei Warmwassersystemen über Solarenergie handelt es sich in der Regel um Solarthermieanlagen. Diese sind sinnvoll in Gebäuden mit einem hohen Warmwasserbedarf. Die städtischen Gebäude haben keinen erhöhten Warmwasserbedarf. Insbesondere Sporthallen und Schulen weisen sogar einen niedrigen Warmwasserbedarf (ca. 2 - 10 m³ pro Monat) auf, der sich über solarthermische Anlagen nicht wirtschaftlich abdecken lässt.

Die zwischenzeitlich erhöhten Anforderungen an die Trinkwasserhygiene (s. Trinkwasserverordnung, Warmwasser mind. 60 Grad zur Vermeidung von Legionellen) lassen sich bei rein solarthermischen Anlagen nicht mehr einhalten. Sie machen in Perioden mit geringer Sonnenscheindauer und System-Temperaturen unter 60 Grad die Wassererwärmung über zusätzlich zu installierende Heizsysteme zwingend notwendig.

Im Bereich der vom Hochbauamt betreuten Gebäude sind daher solarthermische Anlagen insgesamt als unwirtschaftlich einzustufen.

Die solarthermischen Anlagen auf den Liegenschaften der LHW wurden mittlerweile größtenteils aufgrund dieser und anderer technischer Probleme (sehr hoher Wartungsaufwand) außer Betrieb genommen und demontiert.

Ein erhöhter Warmwasserbedarf könnte eventuell in den städtischen Schwimmbädern vorliegen. Hierzu liegen dem Hochbauamt allerdings keine Zahlen vor.

Zu 2.

Neben PV-Anlagen zur Stromgewinnung gibt es die unter Pkt. 1 dargestellten solarthermischen Anlagen, die nach Auffassung des Hochbauamtes auf öffentlichen Gebäuden nicht wirtschaftlich einzusetzen sind.

PV-betriebene Heizsysteme sind ebenfalls baulich und technisch möglich. Der geringe Wirkungsgrad macht Heizen über PV-Anlagen unwirtschaftlich. Das Erwärmen von Brauchwasser mit dem vor Ort erzeugten Photovoltaik-Strom, besonders in Verbindung mit der Versorgung von IT-, Beleuchtungs- und Lüftungsanlagen ist sinnvoll, denn ein hoher Eigenverbrauch steigert die Wirtschaftlichkeit der Anlage und steht der geringen Einspeisungsvergütung entgegen.

Zu 3.

Zu dieser Frage teilt das Umweltamt mit: *„Eine thermische Solaranlage bei bestehenden Gebäuden wird beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) mit 30 % gefördert. BAFA-Zuschüsse können auch Kommunen beantragen. Ergänzende/unterstützende Heizsysteme werden ebenfalls gefördert. Mit diesem großen finanziellen Zuschuss werden die Investitionskosten seitens der Stadt gesenkt und Anlagen die sich unwirtschaftlich darstellen, können in diesem Zuge wieder rentabel werden.“*

Das Hochbauamt rät allerdings wegen der beschriebenen hygienischen Probleme und wegen des hohen Pflege- und Wartungsaufwands für die oben genannten Gebäude von thermischen Solaranlagen ab, da die möglichen Fördermittel die Unterhaltskosten nicht aufwiegen und bevorzugt aus o.g. Gründen den Bau von Photovoltaikanlagen auf geeigneten Dachflächen.

Photovoltaikanlagen sind wesentlich robuster im Betrieb und binden dadurch auch weniger interne und externe Personalkapazitäten.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'H. M. Uch', written in a cursive style.