



Gelsenkirchen

Die Oberbürgermeisterin

Mitteilungsvorlage	
<input checked="" type="checkbox"/> öffentlich	<input type="checkbox"/> nichtöffentlich
Drucksache Nr. 20-25/3144	

Referat, Auskunft erteilt, Telefon-Durchwahl
60 - Umwelt - Herr Thiemann, Tel.-Nr. 1 69-59 41

Datum
12.05.2022

Beratungsfolge

Sitzungstermine Top

**Ausschuss für Umwelt, Nachhaltigkeit,
Klimaschutz**

07.06.2022

Betreff

**Anfrage des sachkundigen Bürgers Herrn Garbe
- Nachhaltige Energieversorgung -**

Inhalt der Mitteilung

In der Sitzung am 26.04.2022 wurde unter TOP 13.2.4 folgende Anfrage gestellt:

Herr Garbe machte darauf aufmerksam, dass Deutschland als Folge des Ukraine-Krieges habe erkennen müssen, dass die Abhängigkeit von russischem Gas sehr hoch sei. Hinzu komme, dass die Energiewende deutlich beschleunigt werden müsse, wenn die Pariser Klimaschutzziele in Deutschland noch erreicht werden sollen. Vor diesem Hintergrund ergäben sich folgende Fragen:

1. Gibt es Überlegungen, Gelsenkirchen zu einer energieautonomen Kommune zu machen und welche Schritte wurden bereits initiiert?
2. Wieviel Prozent der städtischen Gebäude werden bereits nachhaltig mit erneuerbaren Energien versorgt?
3. Wie hoch ist das Potential einer nachhaltigen Energieversorgung und in welcher Zeitschiene könnte sie erreicht werden?

Stellungnahme der Verwaltung:

Zu 1.

Der Rat der Stadt Gelsenkirchen hat sich bereits 2011 im Beschluss zum Integrierten Klimaschutzkonzept Gelsenkirchen (IKSK GE 2020) dafür eingesetzt, die gesamtstädtischen CO₂-Emissionen bis 2020 um 25 % zu reduzieren und die Verwaltung beauftragt, alle für dieses Ziel relevanten Entscheidungen so vorzubereiten und mit überprüfbaren Kriterien zu versehen, dass der erforderliche Beitrag der Stadt zur Zielerreichung sichergestellt werden kann.

Vor diesem Hintergrund und dem vom Rat der Stadt am 11.07.2019 gefassten Klimanotstand-Beschluss soll im Klimakonzept 2030/2050 der Weg zur erheblichen Redu-

zierung des CO₂-Ausstoßes ambitioniert weitergeführt werden. Ein gleichermaßen ambitioniertes Vorgehen gilt es für die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergiebedarf der Stadt Gelsenkirchen zu vereinbaren und zu erreichen.

Die damit verbundene Diskussion und Festlegung von Zielen orientiert sich dabei in der Vorbereitung aktuell nicht an der Vorgabe der Energieautonomie, sondern an der Einhaltung der Klimaziele der Bundesregierung (Zeithorizont bis 2045) bzw. des Pariser Klimaabkommens (Zeithorizont bis 2050).

Sowohl bei der Reduzierung der CO₂-Emissionen als auch bei der Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien, insbesondere in der Strom- und Wärmeversorgung, ist zudem zu beachten, dass der Einflussbereich der städtischen Verwaltung, beispielsweise durch die Umsetzung eigener Maßnahmen, aber auch durch Regulierungen, vergleichsweise gering ausfällt.

Hier sind einerseits entsprechend wirksame(re) gesetzliche Vorgaben des Landes und des Bundes und andererseits Entscheidungen von Unternehmen, Bürgerinnen und Bürgern u. a. m. für eine „Energiewende von unten“, wie etwa die Erzeugung bzw. der Bezug von Ökostrom oder der Einbau einer nachhaltigen, möglichst klimaneutralen Heizung, gefordert und damit von deutlich größerer Bedeutung.

Bei der Nutzung erneuerbarer Energien in Gelsenkirchen kommt, aufgrund der dichten Bebauung, der Photovoltaik eine besondere Rolle zu. Sie birgt das größte Ausbaupotenzial im Stadtgebiet. Um die Hebung dieses Potenzials nachhaltig anzustoßen und damit den Klimaschutz sowie die Energiewende voranzubringen, wurde in der Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Nachhaltigkeit, Klimaschutz am 26.04.2022 die Richtlinie der Stadt Gelsenkirchen zur Förderung von Photovoltaik-Anlagen im Stadtgebiet beschlossen.

Zu 2.

Alle städtischen Gebäude werden bereits seit dem Jahr 2015 mit Strom aus 100 % erneuerbaren Energien versorgt.

Bei der Wärmeversorgung sieht die Aufteilung der Versorgungsmedien laut dem städtischen Energiebericht aus dem Jahr 2019 wie folgt aus:

- 46 % Fernwärme
- 46 % Erdgas
- ca. 3 % Nahwärme
- 2,4 % Heizöl
- 1,7 % Flüssiggas
- sowie jeweils 0,3 % Koks und Holzpellets

Zu 3.

Da der Verwaltung keine zu dieser Frage ausgearbeitete aktuelle Studie vorliegt, werden in der Stellungnahme im Folgenden eigene Auswertungen und ältere Daten zu den Themen „Strom“ und „Wärme“ zusammengestellt:

Strom

Laut einer verwaltungsinternen Auswertung der Daten des Solardachkatasters des Regionalverbandes Ruhr (RVR) aus dem Jahr 2017 sowie ergänzender stadteigenen Daten läge der rechnerisch maximal erreichbare Gesamtstromertrag (kWh/Jahr) durch die Errichtung von Solarstromanlagen auf allen solargeeigneten stadteigenen Dächern bilanziell circa anderthalbmal höher als der aktuelle durchschnittliche städtische Stromverbrauch (insb.: städtisch bewirtschaftete Gebäude, Straßenbeleuchtung, Lichtzeichenanlagen und Parkscheinautomaten). Das heißt, es könnte bilanziell übers Jahr gesehen mehr Strom durch Photovoltaik auf den stadteigenen Dächern produziert werden, als verbraucht wird.

Da bei einer Versorgung mit Solarstrom der Eigenverbrauch vom Dach der jeweiligen Liegenschaft erfolgen muss, ist der Vergleich des jeweiligen Stromverbrauchs mit dem maximalen Ertrag der jeweiligen Dachfläche von großer Bedeutung. Hier ergab die Auswertung, dass sich ca. zwei Drittel der städtischen Liegenschaften bilanziell übers Jahr gesehen mit Solarstrom vom eigenen Dach versorgen könnten. Im Moment sind weniger als 1 % der stadteigenen Dachflächen mit Photovoltaik-Anlagen belegt.

Gesamtstädtisch gesehen ergibt die Auswertung der Daten des Solarkatasters des RVR ein Potenzial von über 45.000 Anlagen mit einem maximalen Jahresertrag von ca. 577 GWh (577.000.000 kWh) Solarstrom. Laut der Treibhausgasbilanz der Stadt Gelsenkirchen aus dem Jahr 2017 lag der gesamtstädtische Stromverbrauch bei ca. 1.092 GWh (1092.000.000 kWh). Dementsprechend könnte ungefähr die Hälfte des Stromverbrauchs durch Photovoltaik gedeckt werden.

Allerdings handelt es sich bei den zuvor genannten Potenzialen um theoretische Potenziale, die lediglich die solare Eignung der Dachflächen widerspiegeln. Eine technische Begutachtung sowie die statische Eignung der jeweiligen Dachflächen sind in der Analyse nicht berücksichtigt worden.

Wärme

Laut der bereits 2011 für die Stadt Gelsenkirchen erstellten Studie „Zukunft der Gelsenkirchener Energieversorgung - Potenzialanalyse hinsichtlich des Aufbaus dezentraler Energieversorgungs- und Produktionsstrukturen unter besonderer Berücksichtigung erneuerbarer Energien“ der BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (vgl. Mitteilungsvorlage Drucksache Nr. 09-14/3471) ergibt sich ein technisches Potenzial zur Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energien in Gelsenkirchen in Höhe von 2.221 GWh/a. Dieses Potenzial teilt sich wie folgt auf:

- Solarthermie 1.661 GWh/a
- Grubengas 93 GWh/a
- Deponiegas 14 GWh/a
- Klärgas 7 GWh/a
- Bioabfall 1 GWh/a
- Grünabfall 5 GWh/a
- Waldholz 6 GWh/a
- Tiefengeothermie 135 GWh/a
- Oberflächengeothermie 298 GWh/a

Das darauf basierende wirtschaftliche Potenzial wird in der BDO-Studie mit 223 GWh/a beziffert. Demgegenüber stand 2009 ein Gesamtverbrauch (ohne Industrie) von 1.800 GWh/a. Dies hätte 2009 einem Deckungsgrad von 12 % entsprochen.

Nowack - V 6 ViA.