



STADT ESSEN

Der Oberbürgermeister

Geschäftsbereich 2

Finanzen

Rathaus, Porscheplatz
45127 Essen

Stadtkämmerer

Gerhard Grabenkamp

Raum 16.38

Telefon +49 201 88 88200

Telefax +49 201 88 88210

E-Mail grabenkamp@essen.de

04 .07.2022

Stadt Essen · GB2 · 45121 Essen

An die Fraktionen und Gruppen
im Rat der Stadt Essen

vorab per E-Mail

**Beantwortung der Anfrage aus der Sitzung des Ausschusses für
Digitalisierung, Wirtschaft, Beteiligungen und Tourismus vom 22.03.2022**

Museum Folkwang 100

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachstehende Antwort erhalten Sie auf die Anfrage der Fraktion DIE LINKE aus der Sitzung des Ausschusses für Digitalisierung, Wirtschaft, Beteiligung und Tourismus vom 22. März zum Thema „Biomasseheizwerk Lührmannstraße“.

Frage:

Wie viel Biomasse (in t) und wie viel Gas (in t) wird aktuell jährlich im Biomasseheizwerk an der Lührmannstraße verwendet um die Liegenschaften in und am Grugapark mit Wärmeenergie zu versorgen und welche Kosteneinsparungen und jährliche CO₂-Einsparungen (in t) ergeben sich daraus?

Antwort:

Ursprünglich sollte das Biomasseheizwerk an der Lührmannstraße mit der Intention errichtet werden, Grünschnitt aus der Gruga zur Wärmegewinnung einzusetzen, um den hohen Wärmebedarf im Bereich des Grugaparks zu gewährleisten.

Schon in der Vorplanung zeigte sich, dass die Ursprungsabsicht aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht realisierbar war (Feuchtgehalt, Schadstoffbelastung von Baum- und Strauchschnitt).

Auch aufgrund von Schwierigkeiten bei der Aufbereitung entsprechender Holzfraktionen konnte das Vorhaben nicht weiterverfolgt werden.

Schließlich scheiterten auch Überlegungen zur Nutzung von Holzfraktionen der Entsorgungsbetriebe Essen (EBE) an der Sicherung der Rohstoffqualitäten. Deshalb wurde in enger Abstimmung mit der Stadt Essen entschieden, die benötigten Holzfraktionen am Markt zu beschaffen.

Grundsätzlich ist das Biomasseheizwerk an der Lührmannstraße so konstruiert, dass die zusätzlichen Gaskessel als redundantes System, Ausfallsicherheit und Spitzenheizlast gewährleisten. Das Biomasseheizwerk an der Lührmannstraße wird von der Stadtwerke Essen AG (SWE) im Auftrag der Essener Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH (EVV) betrieben.



info@essen.de
www.essen.de

Aufgrund von Störstoffen in der Holzfraktion und diversen Anlagenproblemen der Biomassekessel kam es seit 2018 immer wieder zu teilweise längeren Ausfällen der Biomassekessel. Aufgrund umfangreicherer Instandsetzungs- und Modernisierungsarbeiten am Biomasseheizkessel hat die Essener Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH (EVV) mit externer Unterstützung das Gesamtkonzept und die Fortsetzung der Biomassenutzung (Holzhackschnitzel) prüfen lassen. Der Gutachter hat die Instandsetzung und Weiterführung empfohlen. Sowohl die Begutachtung als auch die Beauftragung verzögerten sich aufgrund der Corona-Pandemie.

Der Verbrauch an Holzhackschnitzeln betrug früher rund 1.000 t p.a. . Aufgrund der beschriebenen Anlagenprobleme sank der Holzhackschnitzelverbrauch über 480 t im Jahr 2020 auf 100 t im Jahr 2021. Gleichzeitig ergab sich dadurch ein erhöhter Gaseinsatz, der von rund 5 Mio. kWh auf über 7 Mio. kWh wuchs.

Mit laufender Instandsetzung und Sanierung und einer künftig intensivierten Wartung stellt der Anlagenbetreiber nun sicher, dass künftig wieder die ursprünglich kalkulierte Wärmemenge über die Holzhackschnitzelfraktion produziert werden kann.

Der Anlagenbetreiber der Stadtwerke Essen AG (SWE) hat der Essener Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH (EVV) jüngst den Kosteneinsparungseffekt durch die Biomassenutzung für das Jahr 2023 mit bis zu 50 Tsd. EUR prognostiziert (genaue Zahlen sind abhängig vom tatsächlichen Energiegehalt der Holzfraktion).

Schon bei ersten Planungsüberlegungen standen weniger die Kosten als die CO₂-Bilanz im Vordergrund. Holz kann während des Verbrennungsvorganges nur so viel Kohlenstoffdioxid an die Umwelt abgeben, wie es zuvor im Wachstumsprozess gebunden hat. Deshalb wird die Verwendung von Holzpellets, Hackschnitzeln und Scheitholz zur Wärmeerzeugung in modernen Holzheizungen gemeinhin als CO₂-neutral bezeichnet.

Der im Holz enthaltene Kohlenstoff durchläuft einen natürlichen Kohlenstoffzyklus. Daher ist es irrelevant, ob Holz verbrannt oder im Boden langsam von Mikroorganismen oxidiert wird. Der CO₂-Ausstoß (Absolutwert) von Holz bei der Verbrennung ist also für die nachfolgende Berechnung unerheblich. Weitere CO₂-Emissionen durch Produktion, Lagerung und Fahrt der Holzhackschnitzel zum Biomasseheizhaus werden nicht berücksichtigt. Pro Tonne Holzhackschnitzeleinsatz wird bei einem kalkulierten Energiegehalt der Holzfraktion von 2,8 kWh/kg mit einer Einsparung von rund 0,51 t gerechnet.

Ich hoffe Ihre Fragen hiermit weitestgehend beantwortet zu haben!

Mit freundlichen Grüßen

In Vertretung

Stadtkämmerer Grabenkamp