

@TK01@

<b>Drucksache</b>	
- öffentlich -	
<b>DS-708/21-26</b>	
Datum	17.09.2024

Beratungsfolge	Termin	Beratungsaktion
Magistrat	24.09.2024	beschließend
Planungs-, Bau- und Umweltausschuss	31.10.2024	beschlussempfehlend
Ortsbeirat Bauschheim	31.10.2024	beschlussempfehlend
Haupt- und Finanzausschuss	05.11.2024	beschlussempfehlend
Stadtverordnetenversammlung	14.11.2024	beschließend

**Betreff:**

**Wärmeplanung Eselswiese: Abwärme von Rechenzentren als Wärmequelle nutzen**  
**Bezug: Antrag [AT-160/21-26](#) der Fraktion DIE GRÜNEN/Linke Liste Soli / ABI vom 15.04.2024**

Der Magistrat beschließt den Entwurf der Beschlussvorlage zur Weiterleitung an die Stadtverordnetenversammlung.

**Kenntnisnahme:**

Die Stadtverordnetenversammlung nimmt zur Kenntnis, dass

- über die Ansiedlung eines Rechenzentrums mit einer gekoppelten Abwärmenutzung ein Beitrag zu einer dekarbonisierten Wärmeversorgung des Quartiers Eselswiese möglich ist,
- bei der derzeit beauftragten Machbarkeitsstudie der Faktor „Nutzung von Abwärme aus Rechenzentren“ als Teil der Basisanalyse mitgerechnet wird, im Fall späterer Vorzugsvarianten das Thema Rechenzentren dann allerdings konkret nachbeauftragt werden müsste,
- bei einer Entscheidung für Vorzugsvarianten neben dem Aspekt Nachhaltigkeit auch das Thema Versorgungssicherheit berücksichtigt wird,
- die Frage, ob weitere Anlieger wie etwa der Globus-Markt oder die Grundschule in die Wärmeversorgung des Quartiers Eselswiese einbezogen werden können, zum jetzigen Zeitpunkt und im Rahmen der Machbarkeitsstudie Wärmeplanung Eselswiese nicht geklärt werden kann,
- eine wissenschaftliche Begleitung des Themas durch die Hochschule für die gesamte kommunale Wärmeplanung angestrebt wird, eine Einbindung beim Quartier Eselswiese aber einer Doppelanalyse gleichkäme und deshalb hier nachgelagert betrachtet wird,
- dass Fördermittel für eine nachhaltige und erdölfreie Wärmeversorgung auf Basis und im Nachgang zur Machbarkeitsstudie abgerufen werden können,

- Fördermittel konkret für Rechenzentren durch den Betreiber desselben etwa über die Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) beantragt werden können.

## **Begründung:**

### **Ziel**

Ziel ist eine nachhaltige und dekarbonisierte Wärmeversorgung des Quartiers Eselswiese. Hierbei hat die Versorgungssicherheit oberste Priorität.

### **Ausgangslage**

Aktuell wird eine Machbarkeitsstudie Wärmeplanung Eselswiese durchgeführt. Diese erweitert bzw. ergänzt und aktualisiert die Studie des Ingenieurbüros ebök, die für das Quartier Eselswiese ein Holzheizkraftwerk vorgesehen hatte. Da Holz im Sinn einer nachhaltigen Kaskadennutzung erst im letzten Schritt thermisch verwertet werden sollte, ist ein Holzheizkraftwerk nach aktuellem Stand für die Wärmeplanung der Eselswiese keine favorisierte Option. Ob ein Rechenzentrum als einer der vielen Faktoren einen Beitrag leisten kann, wird aktuell in der Basisanalyse der möglichen Varianten mitgerechnet. Sollte sich bei der Konkretisierung von Vorzugsvarianten und nach Ausschöpfung aller nachhaltigen Varianten abzeichnen, dass Rechenzentren einen wichtigen Anteil bei der Wärmeversorgung spielen werden, müsste diese Variante durch eine Nachtragsvariante beauftragt werden. In jedem Fall muss der Faktor Versorgungssicherheit bei der Entscheidung für Vorzugsvarianten mitgedacht werden. Da unsicher ist, ob ein möglicher Betreiber eines Rechenzentrums dies auch für Jahrzehnte plant, muss hier im Sinn der Bürgerinnen und Bürger abgewogen werden, wie und in welchem Umfang ein Rechenzentrum einen Anteil bei der Wärmeversorgung tragen kann.

### **Beschlusshistorie**

Beschluss der Stadtverordnetenversammlung am 15.12.2022 ([DS-286/21-26](#)) Bebauungsplanverfahren Nr. 147 „Eselswiese“ – Grundsatzbeschlüsse zum weiteren Verfahren

Kenntnisnahme der Stadtverordnetenversammlung am 25.04.2024 der DS-571/21-26 Kommunale Wärmeplanung.

### **Gesetzliche Grundlage**

Laut Energieeffizienzgesetz (EnEfG) müssen Betreiber von Rechenzentren bei Inbetriebnahme ab 1. Januar 2027 ihren Energiebedarf bilanziell zu 100 Prozent durch Strom aus erneuerbaren Energien decken. Nach § 16 EnEfG (Vermeidung und Verwendung von Abwärme) sind alle Unternehmen verpflichtet, die in ihrem Unternehmen entstehende Abwärme nach dem Stand der Technik zu vermeiden bzw. zu reduzieren, soweit dies möglich und zumutbar ist. Die unvermeidbare Abwärme muss, ebenfalls soweit möglich und zumutbar, wiederverwendet werden. Im Rahmen der Zumutbarkeit sind technische, wirtschaftliche und betriebliche Belange zu berücksichtigen.

### **Problem**

Es bedarf - als Grundvoraussetzung für die Ansiedlung eines Rechenzentrums - der Selbstverpflichtung eines potenziellen Betreibers, das mögliche Rechenzentrum dauerhaft zu betreiben. Nur so kann eine anteilige Wärmeversorgung der Bürgerinnen und Bürgerinnen und der Gewerbetreibenden über die Abwärmenutzung eines Rechenzentrums gewährleistet werden. Rechenzentren sind zudem in der Regel optisch wenig attraktiv. Hier wäre, im Sinne der Bürgerinnen und Bürger und auch im Sinne des Landschaftsbildes, auf potenzielle Betreiber einzuwirken, eine möglichst naturnahe und optisch ansprechende Gestaltung zu wählen.

## **Lösung**

Für die dekarbonisierte Wärmeversorgung des Quartiers müssen alle Optionen betrachtet werden. Eine diversifizierte Lösung mit Nahwärme- und wenn mögliche Fernwärmenetzen aber auch individuellen Lösungen ist anzustreben, um auch bei Ausfällen einzelner Wärmequellen eine Versorgung zu gewährleisten. Nach Rücksprache mit den Stadtwerken Rüsselsheim wäre ein Stromanschluss für ein Rechenzentrum möglich. Allerdings müsste für die Errichtung eines Rechenzentrums eine vorzeitige Bereitstellung von Flächen geprüft werden.

## **Weiteres Vorgehen**

Die Machbarkeitsstudie Wärmeplanung Eselswiese wird aufzeigen, welche Lösungswege für das Quartier gangbar sind, um eine nachhaltige und dekarbonisierte Wärmeversorgung zu realisieren. Wenn die Basisanalyse zum Thema Rechenzentren ergibt, dass die Abwärmennutzung aus einem Rechenzentrum als letzte gute Option mitgeplant werden sollte, muss im Rahmen einer Vorzugsvariante eine Nachbeauftragung erfolgen und ggf. ein Betreiber akquiriert werden. Ob weitere Nutzer angeschlossen werden können, wird ebenfalls über die Potenzialstudie zu klären sein.

Die Hochschule Rhein-Main wird zukünftig bei der Kommunalen Wärmeplanung aber an dieser Stelle durch eine sonst durchgeführte Doppelanalyse nicht bei der Wärmeversorgung Eselswiese eingebunden.

Mögliche Fördermittel im Nachgang zur Machbarkeitsstudie Wärmeplanung umfasst 3 weitere Module (Module 2-4), die über die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) beantragt werden können. Diese umfassen Systemische Förderung für Neubau und Bestandsnetze (Modul 2), Einzelmaßnahmen (Modul 3) und eine Betriebskostenförderung (Modul 4).

## **Alternativen**

Das Quartier wird mit Wärme aus fossilen Energieträgern versorgt. Die gesetzlich festgeschriebenen Klimaziele, bis spätestens 2045 klimaneutral zu sein, werden verfehlt.

## **Auswirkungen auf das Klima**

Eine dekarbonisierte Wärmeversorgung unter Nutzung diverser Wärmequellen trägt einen Großteil zum Erreichen der Klimaneutralität 2045 bei.

@TK02@