

Titel der Drucksache:

Energiekonzept Äußere Oststadt

Drucksache

2658/18

öffentlich

Beratungsfolge	Datum	Behandlung
Dienstberatung OB	07.03.2019	nicht öffentlich
Ausschuss für Stadtentwicklung und Umwelt	26.03.2019	öffentlich
Bau- und Verkehrsausschuss	04.04.2019	öffentlich

Informationen aus der Verwaltung

Sachverhalt

Mit Beschluss des Bau- und Verkehrsausschusses zur Drucksache 2493/16 "Bereitstellung von EFRE-Fördermitteln für die Beauftragung des Energiekonzepts Wärme/Kälte/Strom Äußere Oststadt" zur Vertiefung der Rahmenplanung vom 16.02.2017 wurde die Verwaltung beauftragt, EFRE-Fördermittel in Höhe von 58.310,00 EUR für die Erarbeitung eines Energiekonzeptes bereitzustellen. Mit der in inhaltlichen Ausarbeitung des Konzeptes wurde die 'Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg' (BTU) beauftragt.

Das Energiekonzept 'Äußere Oststadt' liegt nun vor. Es ist in der Anlage zur Information beigelegt.

Zusammenfassung

Die städtebauliche Neuordnung der Äußeren Oststadt in Erfurt stellt die einmalige Chance dar, Ver- und Entsorgungssysteme in Verbindung mit einem umfangreichen Gebäudeneubau gemeinsam technisch aufeinander abgestimmt zu entwickeln. Dies ebnet den Weg für den Einsatz hocheffizienter und klimaschonender Versorgungstechnik unter Einbeziehung erneuerbarer Energien. Gleichsam kann die Erweiterung der Versorgungsangebote, beispielsweise im Bereich der Kühlung von Gebäuden oder in der Bereitstellung von Strom für Elektrofahrzeuge, ermöglicht werden. Mit dem vorliegenden Energiekonzept Äußere Oststadt trägt die Landeshauptstadt Erfurt substantiell zum Erreichen der Ziele des Klimaschutzkonzeptes und des Handlungskonzeptes Klimaschutz bei.

Die vorliegenden Überlegungen zur **Wärme-, Kälte- und Stromversorgung** des zentrumsnahen Stadtteils wurden unter der Maßgabe entwickelt, dass die bauliche Umsetzung in der geplanten Größenordnung nicht in einem Schritt, sondern zeitlich gestaffelt erfolgt. Die jeweils benötigten technischen Anlagen und Versorgungsnetze bauen sukzessiv aufeinander auf und können bei Bedarf erweitert werden. Die Entwicklung der Versorgungsnetze erfolgt von zwei separaten Standorten:

- vom bereits bestehenden Heizwerk in der Iderhoffstraße
- vom geplanten Parkhaus der zukünftigen ICE-City im Südwesten.

Langfristig sollen beide Netze miteinander verknüpft werden.

Die **Wärmeversorgung** soll über ein lokales Niedertemperatur-Fernwärmenetz (NTFW) mit Vorlauftemperaturen von ca. 70°C unter Einbindung und vorrangigen Nutzung Erneuerbarer Energie (Solarthermie) und gewerblicher Abwärme erfolgen. Grundlage für die NTFW sind die heutigen und zukünftig hohen energetischen Anforderungen an den Neubau (weniger Wärmebedarf, hohe Anteile an regenerativen Energien zur Deckung des Bedarfes) und das durch die bestehende Fernwärmesatzung für das Quartier geltende Nutzungsgebot der örtlichen Fernwärme.

Bei der **Stromversorgung** besteht die Möglichkeit, einen hohen Anteil durch Solarstrom zu decken, indem sämtliche geeignete Dachflächen im Neubau für die Nutzung von PV-Modulen genutzt werden und die Dachformen für solare Nutzungen optimiert ausgestaltet werden.

Die Kälteversorgung (sommerlicher Raumkühlungsbedarf) soll in der ICE-City durch aktive (PV-Strom getriebene Kompressionskältemaschinen) und passive Systeme (Verschattung, Erdwärmetauscher) realisiert werden. Der Strombedarf für die Kühlung kann bilanziell vollständig über die solaren Erträge der PV-Module an den Gebäuden der ICE-City gedeckt werden.

Im Bereich der **Mobilität** schlägt das Energiekonzept Äußere Oststadt die Bereitstellung von Ladeinfrastrukturen auf mindestens 10% der zukünftig zu errichtenden Stellplätze vor und entspricht damit der vom Stadtrat am 01.11.2016 beschlossenen Förderung der Elektromobilität (DS 1117/17). Die Erzeugung des benötigten Stroms kann bilanziell über PV-Dachanlagen der neuen Wohngebäude klimaschonend erfolgen. Darüber hinaus kann durch die Anwendung planerischer Maßnahmen auf Basis des Elektromobilitätsgesetzes des Bundes, wie z.B. Bevorrechtigungen beim Parken, Zufahrtsbeschränkungen für Nicht-E-Mobile oder geringere Parkgebühren für E-Mobile, die Steigerung dieses Anteils positiv beeinflusst werden.

Als weithin sichtbarer „Energie-Leuchtturm“ steht das in der ICE-City entstehende Parkhaus symbolhaft für die Entwicklung des neuen Stadtteils. Als intermodale Schnittstelle mehrerer Verkehrsmittel, als E-Mobilitätsstation, als EE-Erzeuger, EE-Speicher und Energieverteiler vereint das Bauwerk alle Facetten der neuen nachhaltigen Stadtentwicklung in Erfurt.

Die Errichtung des vorgeschlagenen Niedertemperatur Fernwärmenetzes unter Nutzung lokaler Erneuerbarer Energien und Abwärme ist aufgrund der Einsparungen bei Brennstoffkosten gegenüber einem auf konventionellem Temperaturniveau betriebenen Fernwärmenetz wirtschaftlich von Vorteil. Der wirtschaftliche Betrieb ist ohne eine Förderung allerdings nicht gegeben. Es wird daher empfohlen, entsprechende Förderinstrumente in Anspruch zu nehmen.

Die Umsetzung des vorgeschlagenen Versorgungskonzeptes kann in der Wärmeversorgung der Gebäude (mit energetischen Gebäudestandards nach Szenario 2, vgl. Kap. 5.3) ein CO₂-Einsparpotenzial von > 700 t pro Jahr gegenüber einer herkömmlichen Versorgung mit Fernwärme ohne EE-Anteile erschließen.

In der Stromversorgung kann durch eine größtmögliche Nutzung von Erneuerbarem Strom eine CO₂-Minderung von bis zu 1.700 t gegenüber einer reinen Versorgung aus dem bundesdeutschen Strom-Mix erreicht werden.

Das vorliegende Energiekonzept stellt eine langfristige Strategie zur Energieversorgung des Stadtteils Äußere Oststadt in Erfurt dar. Es sollte als Grundlage zukünftiger konkretisierender Planungen (B-Pläne, Quartiersplanungen etc.) herangezogen werden. Veränderungen in Planungen und Annahmen, hervorgerufen durch zukünftige Anpassungen in der geplanten Stadtentwicklung, können daher zu Abweichungen der vorliegenden Bilanzierungen, Berechnungen und Aussagen führen. Aus diesem Grund sind diese bei den jeweiligen Planungen nochmals zu überprüfen und ggf. zu justieren.

Es ist geplant, das Konzept in den Ausschüssen Bau und Verkehr sowie Stadtentwicklung und Umwelt durch den Verfasser vorstellen zu lassen.

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 - Lageplan

Anlage 2 - Energiekonzept Äußere Oststadt

Die Anlagen liegen im Bereich OB und den Fraktionen zur Einsichtnahme aus.

08.01.2019, gez. Börsch

Datum, Unterschrift