

Vorlage		Vorlage-Nr: FB 36/0168/WP18
Federführende Dienststelle: FB 36 - Fachbereich Klima und Umwelt Beteiligte Dienststelle/n:		Status: öffentlich
		Datum: 23.05.2022
		Verfasser/in: FB 36/700
IKSK-Fortschreibung- Erstellung einer gesamtstädtischen Wärmeplanung		
Ziele: Klimarelevanz positiv		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
14.06.2022	Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	Anhörung/Empfehlung
16.08.2022	Finanzausschuss	Anhörung/Empfehlung
24.08.2022	Rat der Stadt Aachen	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Umwelt & Klimaschutz befürwortet die Erstellung einer gesamtstädtischen Wärmeplanung und empfiehlt dem Finanzausschuss und dem Rat die entsprechende Mittelbereitstellung mit Deckung innerhalb des Produktes über 300.000 Euro in 2022.

Der Finanzausschuss befürwortet die Mittelbereitstellung für eine gesamtstädtische Wärmeplanung und empfiehlt dem Rat die entsprechende Mittelbereitstellung mit Deckung innerhalb des Produktes über 300.000 Euro in 2022.

Der Rat beschließt die Erstellung einer gesamtstädtischen Wärmeplanung. Er stimmt zu, dafür in 2022 die entsprechenden Mittel innerhalb des Produktes und einen Ansatz von 300.000 Euro für Dienstleistungen zu schaffen.

Finanzielle Auswirkungen

PSP 4-140101-946-7, 53180000

	JA	NEIN	
	x		

Investive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
	Einzahlungen	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 2022	Fortgeschrie bener Ansatz 2022	Ansatz 2023 ff.	Fortgeschrie bener Ansatz 2023 ff.	Folge- kosten (alt)	Folge- kosten (neu)
	Ertrag	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	2.335.976 ,60	2.335.976,6 0*	3.600.00 0	3.600.000	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben		Deckung ist gegeben			

Weitere Erläuterungen (bei Bedarf):

* davon 335.976,60 als Ermächtigungsübertragung aus dem Vorjahr, die jedoch bereits komplett für in 2021 eingegangene Anträge, Beauftragung externer Vergabe zur Abarbeitung dieser sowie Vorbereitung der sog. „Energiekarawane“ (Haus-zu-Haus-Beratung) verplant sind.
Aus dem Ansatz 2022 werden 300.000 Euro innerhalb des o.g. PSP-Elements auf das Sachkonto 5291.0000 „Aufwendung für sonstige Dienstleistungen“ verlagert.

Klimarelevanz

Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
	x		

Der Effekt auf die CO₂-Emissionen ist:

<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>groß</i>	<i>nicht ermittelbar</i>
			x

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
x			

Größenordnung der Effekte

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO₂-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO₂-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO₂-Emissionen erfolgt:

<input type="checkbox"/>	vollständig
<input type="checkbox"/>	überwiegend (50% - 99%)
<input type="checkbox"/>	teilweise (1% - 49%)

	nicht
x	nicht bekannt

Erläuterungen:

Die CO₂-Bilanz der Stadt Aachen aus dem Jahr 2021 weist den Wärmebereich mit einem Anteil von 42 % als mit Abstand größten Verursacher von CO₂-Emissionen aus, gefolgt vom Verkehrsbereich mit pandemiebedingt niedrigen 30 % (2019: 33 %). Der geringste Anteil fällt mit 28 % auf die Emissionen aus der Strombereitstellung.

Um die Emissionen im Wärmebereich zu senken, ist die energetische Sanierung von Gebäuden ein wichtiges Handlungsfeld. Hierfür hat der Rat ein Förderprogramm verabschiedet, für das in diesem Jahr 2 Mio. Euro zur Verfügung stehen. Ein weiteres Handlungsfeld stellt die Umstellung der Wärmeversorgung dar. Vor dem Hintergrund des Klimaschutzzieles, ab 2030 klimaneutral zu sein, sind das Fernwärmenetz und das Gasnetz als zentrale Infrastruktur umzustellen von fossilen Energieträgern auf Erneuerbare Energien. Die Gasversorgung dominiert aktuell mit 39 % des Wärmebedarfs in der Stadt. Die Fernwärme mit 5 % bedient einen deutlich niedrigeren Anteil der Wärmeversorgung. Im Zuge der Umstellung auf die Erneuerbaren Energien ist auch die Versorgungsstrategie anzupassen, z.B. welche Infrastruktur wo und in welcher Form ausgebaut, welche möglicherweise zurückgefahren wird.

Wärmewende Aachen - Eckpfeiler

Mit der Unterstützung von STAWAG, RWTH, FH, Fraunhofer IEG und IHK wurden die Aufgaben, die zum Umbau der Energie- und Wärmeversorgung bereits heute absehbar sind, zusammengetragen. Diese Eckpfeiler der Wärmewende sind als Anlage beigefügt.

So arbeitet die STAWAG bereits an Lösungsmöglichkeiten. Im Frühjahr 2029 geht der letzte Block des Braunkohlekraftwerks Weisweiler vom Netz, aus dem 90 % der Fernwärme für die Stadt Aachen ausgekoppelt werden. Lokale Ersatzlösungen wie die Auskopplung von Wärme aus der benachbarten Müllverbrennungsanlage Weisweiler oder der Einsatz von Tiefengeothermie werden als Zukunftsoption bereits untersucht. Außerhalb des Fernwärmenetzes ist zu untersuchen, ob andere Wärmequellen im Nahbereich, von Thermal- bis zu Solarwärme verfügbar und räumlich begrenzt nutzbar sind.

Hauseigentümer*innen, deren Heizung demnächst ersetzt werden muss, und die motiviert werden sollen, sich für klimafreundliche Gebäudetechnik zu entscheiden, benötigen möglichst frühzeitig Informationen, welche Infrastruktur ihnen zukünftig zur Verfügung stehen wird. Steht ihr Haus in einigen Jahren im Bereich des Fernwärmenetzes oder eines Nahwärmenetzes oder muss eine individuelle Lösung gefunden werden. Um privaten und gewerblichen Eigentümer*innen Planungssicherheit zu geben, soll möglichst zügig eine gesamtstädtische Wärmeplanung erstellt werden.

Die Energie- und Wärmewende ist nur zu schaffen, wenn sämtliche gesellschaftliche Bereiche mitmachen. Deshalb möchte die Verwaltung in einem breit angelegten Kommunikationsprozess möglichst vielfältige Bereiche der Stadtgesellschaft einbinden. In einem ersten Schritt haben sich die o.g. Institutionen, die an den Wärmewende-Eckpfeilern mitgearbeitet haben, in einem LOI dazu bekannt, die Stadt Aachen bei der Entwicklung und Umsetzung der Wärmewende zu unterstützen. Einerseits sind die Institutionen selbst alle Wärmeverbraucher, andererseits liegt in den Forschungs- und Hochschulbereichen vor allem die fachliche Kompetenz für sämtliche Fragestellungen, die auf dem Aachener Weg zur Klimaneutralität zu lösen sind. Die IHK hat eine wichtige Funktion als

Netzwerk zentraler Zielgruppen im gewerblichen Bereich.

Mit der „Wärmewende Aachen“ sollen eine bundesweite Vorreiterrolle für den klimaneutralen einer Stadt und eine Aufbruchstimmung in der ganzen Stadt entstehen. Der LOI gilt als Auftakt, um weitere Verbündete zu mobilisieren.

Erstellung einer Wärmeplanung

Diese Planung soll für das ganze Stadtgebiet die jeweilige Situation möglichst gebäudescharf berücksichtigen und als Entscheidungshilfe für Privat und Unternehmen dienen. Er dient auch als strategische Grundlage, in welchen Bereichen STAWAG und Regionetz welche Infrastruktur wie ausbauen oder anpassen wollen.

Ein Kommunaler Wärmeplan umfasst vier Elemente:

Bestandsanalyse

Zunächst ist eine Bestandsanalyse durchzuführen. Hierzu zählen die Aufschlüsselung des aktuellen Wärmebedarfs, einschließlich Informationen zu den vorhandenen Gebäudetypen und den Baualtersklassen, die Versorgungsstruktur aus Gas- und Wärmenetzen, Heizzentralen und Speichern sowie die Ermittlung der Beheizungsstruktur aller Gebäude. Bereits verfügbare Datenquellen sind auszuwerten und deren Verwendbarkeit und Kompatibilität sind zu prüfen.

Potenzialanalyse

Um Energieeinsparung bei Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme auszulösen, sind die Potenziale im Bereich Wirtschaft und Industrie auf der Gebäudeebene zu untersuchen. Die Sektoren Haushalte, Gewerbe-Handel-Dienstleistungen, Industrie und öffentlichen Liegenschaften sind alle relevant. Auch lokal verfügbare Potenziale im Bereich der Erneuerbaren Energien und das Abwärme-Potenzial sind einzubeziehen.

Ziel

Ein Arbeitsschritt ist das Aufstellen eines Zielszenarios zur Deckung des zukünftigen Wärmebedarfs mit Erneuerbaren Energien. Zur Erreichung einer klimaneutralen Wärmeversorgung wird eine räumlich aufgelöste Beschreibung der dafür benötigten zukünftigen Versorgungsstruktur im Jahr 2030 benötigt. Dabei wird zwischen Eignungsgebieten für Wärmenetze, also insbesondere das Fernwärmenetz, und Einzelversorgung unterschieden.

Wärmewendestrategie und Maßnahmenplan

Die Energieversorgungsstrategie wird als konkreter und zeitlich strukturierter Infrastrukturausbauplan konkretisiert. Zuletzt ist mit den für die Leitungsinfrastruktur Verantwortlichen (regionetz und STAWAG) ein Transformationspfad zur Umsetzung des kommunalen Wärmeplans mit Maßnahmen, Umsetzungsprioritäten und Zeitplan für die nächsten Jahre, also ein Maßnahmenplan, auszuarbeiten. Die Maßnahmenbeschreibungen sollten die erwarteten Energieeinsparungen enthalten.

Umsetzung Wärmeplanung

Die oben benannten Arbeiten sind sehr umfangreich und können mit den vorhandenen Kapazitäten nicht intern abgeleistet werden. Eine Ausarbeitung der kommunalen Wärmeplanung mit den genannten Inhalten soll daher möglichst bald extern beauftragt werden.

Die hierfür anfallenden Kosten wurden recherchiert, z.B. bei anderen Kommunen, die bereits eine Wärmeplanung erstellt haben. Das Auftragsvolumen wird auf dieser Basis mit rund 300.000 Euro für die Stadt Aachen kalkuliert. Als Deckung der erforderlichen Mittel wird der Ansatz Förderung Altbausanierung, PSP 4-140101-946-7, 53180000, vorgeschlagen, indem ein neues Sachkonto für die externe Dienstleistung eingerichtet wird.

Das Förderprogramm zur Altbausanierung wurde am 19.05.2021 von Rat beschlossen und in die Umsetzung gebracht. Die Förderung wird kontinuierlich ausgebaut und den aktuellen Rahmenbedingungen angepasst. Die Öffentlichkeitsarbeit wird schrittweise intensiviert. Eine Kampagne für den Sommer ist vorbereitet.

Die Anfragen zu städtischen Fördermitteln und Antragszahlen im o.g. Förderprogramm entwickeln sich in 2022 positiv (35 Anträge in 2021, 138 Anträge in 2022 Stand 10.05.2022). Die Beratungszahlen zu den Themen bei den beratenden Stellen in Aachen (altbau plus, Verbraucherzentrale) steigen konstant. Die aktuell hohe Nachfrage bei Handwerkern und die schlechte Verfügbarkeit von Baumaterialien führen jedoch zu einem längeren Planungsvorlauf bis zur Beantragung von Fördermitteln. Von der Antragstellung bis zur Umsetzung sind laut Förderrichtlinie 18 Monate zulässig.

Die aktuelle Situation wird so eingeschätzt, dass die Mittel im Ansatz Förderung Altbausanierung in 2022 nicht vollständig ausgegeben werden und die benötigten 300.000 Euro hieraus zur Verfügung gestellt werden können. Dies zumal die geplante Vergabe einer Wärmeplanung mittelbar auch die Auslastung des Förderprogramms fördert.

Eine ausführliche Darstellung zu den Erfordernissen und Herausforderungen der Wärmeplanung für Aachen ist in der Anlage „Wärmewende Aachen – Eckpfeiler für eine klimaneutrale Energieversorgung 2030“ enthalten.

Fazit: Eine gesamtstädtische Wärmeplanung sollte schnellst möglich erstellt werden, um den Weg der Klimaneutralität bis 2030 konkretisieren zu können. Für die geschätzte Kosten von 300.000 Euro sind innerhalb des PSP 4-140101-946-7 „Förderung Altbausanierung (IKSK)“ Mittel zu verlagern.

Anlage/n:

Wärmewende Aachen, Eckpfeiler für eine klimaneutrale Energieversorgung 2020

