

Vorlage		Vorlage-Nr: FB 23/0160/WP18
Federführende Dienststelle: FB 23 - Fachbereich Immobilienmanagement		Status: öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n: E 26 - Gebäudemanagement		Datum: 10.01.2023
FB 36 - Fachbereich Klima und Umwelt		Verfasser/in: 23/200
Ratsantrag Fraktionen der GRÜNEN, der ZUKUNFT und der Linken vom 10.02.2021, Nr. 068/18 Mieterstrom: Erneuerbare Stromerzeugung auch auf Aachener Mietshäusern		
Ziele:	Klimarelevanz positiv	
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
31.01.2023	Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	Anhörung/Empfehlung
28.02.2023	Wohnungs- und Liegenschaftsausschuss	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Der **Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz** nimmt die Vorlage der Verwaltung zur Kenntnis und empfiehlt dem Wohnungs- und Liegenschaftsausschuss, die Verwaltung gemäß Vorlage mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen auf städtischen Mietshäusern und Gutshöfen zu beauftragen.

Der **Wohnungs- und Liegenschaftsausschuss** nimmt die Vorlage der Verwaltung zur Kenntnis und beschließt, die Verwaltung gemäß Vorlage mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen auf städtischen Mietshäusern und Gutshöfen zu beauftragen.

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
	x		

PSP-Element 5-011303-900-02400-302-2 Energetische Sanierung städtische Gebäude (IKSK)

Investive Auswirkungen	Ansatz 2022	Fortgeschrieb ener Ansatz 2022	Ansatz 2023 ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 2023 ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
Einzahlungen	0	0	0	0	0	0
Auszahlungen	3.311.000	3.311.000	5.102.000	5.102.000	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 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Folge- kosten (alt)	Folge- kosten (neu)
Ertrag	0	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	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/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

Weitere Erläuterungen (bei Bedarf):

Finanzielle Auswirkungen ergeben sich durch die Anzahl der aufgestellten PV-Anlagen. Lt. Aussage des Gebäudemanagements kann mit einem jährlichen Betrag in Höhe von 250.000,- € kalkuliert werden. Die erforderlichen Mittel werden zunächst aus dem PSP-Element Handlungsempfehlung energetische Maßnahmen bezogen. Gleichmaßen werden durch die Maßnahmen Einsparungen beim Strombezug erzielt.

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 checked="" 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 %)
<input type="checkbox"/>	nicht
<input type="checkbox"/>	nicht bekannt

Exemplarische Berechnung

Hinweis: Es werden im Folgenden Dachflächen von 5 städtischen Wohngebäude-Komplexen angesetzt, die bereits saniert wurden oder sich derzeit in einer Sanierungsmaßnahme befinden und voraussichtlich die für eine Umsetzung von PV-Anlagen erforderlichen Gegebenheiten (künftig) erfüllen.

Die Gesamtfläche der stellvertretend für die Berechnung dienenden Dächer von städtischen Wohngebäuden (s. o.) beträgt überschlägig ca. 12.000 m². Die Dachflächen sind als Schrägdächer und als Flachdächer konstruiert. In dieser Abschätzung wird davon ausgegangen, dass ca. 40 % der Dachflächen sinnvoll zur Photovoltaikenergieerzeugung zu nutzen sind. Bei einer installierbaren Leistung von 0,18 kWp (Kilowatt Peak)

pro Quadratmeter, erhält man eine Gesamtleistung von ca. 890 kWp, wenn man auf allen der benannten (exemplarischen) städtischen Wohngebäude PV-Anlagen installieren würde. Auf Basis lokaler Einspeise-Daten ist davon auszugehen, dass pro kWp installierte Leistung in Aachen ca. 900 kWh elektrische Energie im Jahr eingespeist wird. Daraus würde unter Anwendung des Emissionsfaktors für den Deutschen Strommix (2021: 438 g CO₂/kWh) eine Einsparung von rd. 350 t CO₂ und eine Einspeisung von rd. 800 MWh Strom im Jahr resultieren. Da es sich hierbei jedoch nur um eine exemplarische Berechnung handelt, bei der nicht sämtliche Dachflächen des städtischen Wohnungsbestandes im Vorhinein auf eine mögliche Umsetzung geprüft wurden, ist von deutlich mehr Flächen und infolgedessen größeren CO₂-Einsparungen auszugehen. Diese sind jeweils im Einzelfall zu ermitteln.

Erläuterungen:

Im Rat der Stadt Aachen wurde der folgende Beschluss auf Antrag der Fraktionen der GRÜNEN, der ZUKUNFT und der Linken gefasst:

„Der Rat beauftragt die Verwaltung, Pilotprojekte für Mieterstrom, z.B. auf städtischen Wohngebäuden, in der Stadt zu identifizieren und diese mit geeigneten Partner*innen umzusetzen. Darauf aufbauend soll ein Beratungsprogramm aufgesetzt werden, um Hausbesitzer*innen und Mieter*innen proaktiv über die Möglichkeit von Mieterstrom-Modellen zu informieren.“

Begründung

Die Nutzung von Photovoltaik auf Dächern ist einer der wichtigsten Bausteine für den beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung in Aachen. Neben den Potentialen auf Privathäusern müssen dabei auch die vielen Mietshäuser in der Aachener Innenstadt in den Blick genommen werden.

Besonders wirtschaftlich ist die Nutzung von Solarenergie immer dann, wenn der Strom auch in der Nähe des Erzeugungsortes verbraucht wird und somit weniger Abgaben gezahlt werden müssen. Mit der vom Bundestag beschlossenen Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes wurden einige der Hürden für das Abrechnungsmodell „Mieterstrom“ beseitigt. Aachen sollte diese Chance nutzen und damit den Ausbau der Erneuerbaren Energien auf Mietshäusern beschleunigen.

Insbesondere auf städtischen Wohngebäuden und bei Wohngebäuden der GeWoGe können bei ohnehin anstehenden Sanierungen auch Solarenergie-Anlagen installiert werden, z.B. in Zusammenarbeit mit der STAWAG. Durch die Direktvermarktung des Stroms profitieren dann auch die Mieterinnen, indem sie einen günstigeren Strompreis angeboten bekommen.

Erfolgreich umgesetzte Pilotprojekte sollen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht und durch Beratungsangebote in die Breite getragen werden.“

Der Ratsantrag ist als Anlage beigefügt.

Stellungnahme:

Der verwaltungsmäßige Aufwand für die Verwendung von Mieterstrom in Häusern mit installierter Photovoltaik-Anlage, die der Eigentümer – in diesem Fall die Stadt Aachen – zu erbringen hat, ist sehr hoch.

Bei der technischen Umsetzung sind verschiedene Maßnahmen erforderlich. Es ist eine größere technische Aufrüstung erforderlich, da ein sehr aufwändiges Mess- und Zählerkonzept zu installieren ist. Dieses benötigt einen gewissen Platzbedarf innerhalb des jeweiligen Gebäudes, der nicht immer in ausreichendem Maße gegeben ist.

Mit Blick auf die vertraglichen Bedingungen von Mieterstrommodellen müssen die technischen Voraussetzungen zu jedem Zeitpunkt gegeben sein, dass ein Mieter bei Kündigung einer Belieferung

mit Mieterstrom wieder auf den „allgemeinen Netzanschluss“ mit freier Anbieterwahl umsteigen kann bzw. umgekehrt im Falle der (erneuten) Teilnahme am Mieterstrommodell. Daraus resultierende Kosten für die Umrüstung sind außerdem entweder durch den Mieter, in der Regel aber durch den Vermieter, zu tragen.

Die vertraglichen Bedingungen von Mieterstromverträgen sehen jeweils kurzfristig kündbare Strom-Lieferungsverträge (max. 3 Monate Kündigungsfrist) mit einer maximalen Laufzeit von jeweils einem Jahr vor, so dass auch verwaltungstechnisch ein sehr hoher Aufwand in Aussicht zu stellen ist. Kopplungen von Mieterstromverträgen an den jeweiligen Mietvertrag sind grundsätzlich nicht zulässig. Es ist mit einer Vielzahl von separaten Verträgen mit den einzelnen Mietern zu rechnen, mit denen ebenfalls diverse Meldungen sowie Abrechnungsformalitäten einhergehen.

Bei der Nutzung des Stroms besteht die Problematik, dass es abgestimmter Gewohnheiten der Haushalte (z. B. Waschen, Trocknen etc.) bedarf, um alle Mieter gleichberechtigt mit Strom aus der PV-Anlage beliefern zu können.

Eine Verteilung alleine auf den Allgemeinstrom eines Mehrfamilienhauses ist zwar denkbar und möglich, lohnt sich für die Mieter aber erst dann wirklich, wenn „große Verbraucher“ wie z. B. Wärmepumpen von dem eigens erzeugten Strom betrieben würden. Hiermit würden jedoch gleichermaßen große Sanierungsprojekte einhergehen.

Die Verwaltung schlägt vor, aufgrund der vorangegangenen Argumente zunächst von Mieterstrommodellen Abstand zu nehmen. Stattdessen sollen PV-Anlagen auf städtischen Wohngebäuden neu errichtet werden und der daraus gewonnene Strom für allgemeine städtische Objekte (wie z.B. Turnhallen, Kitas, Schulen etc.) genutzt werden. Dies erbringt einen gesamtstädtischen finanziellen und klimatischen Vorteil.

Die Vorgehensweise ist folgende:

Im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Aachen vom 26. August 2020 (Handlungsfeld: kommunale Gebäude / Nr. 2.7) sollen 100 % Photovoltaik (PV) auf (geeigneten) städtischen Gebäuden umgesetzt werden, um den gesamten städtischen Strombedarf (20 GWh) abzudecken. Das Gebäudemanagement der Stadt Aachen ist für die Umsetzung der PV-Anlagen auf Schul-, Kita- und Verwaltungsgebäuden federführend zuständig. Gemeinsam mit dem Immobilienmanagement prüft das Gebäudemanagement – im Rahmen seiner Kapazitäten – auch die Möglichkeit, städtische Wohngebäude und Gutshöfe mit PV-Anlagen zu versehen. Die Dächer dieser Häuser sollten vorzugsweise (energetisch) saniert sein, so dass diese ca. 30 Jahre (über die Dauer des Anlagenbetriebes) halten und auch statisch geeignet sind. Es können (kapazitätstechnisch) jährlich Anlagen für ca. 250.000,- € erstellt werden. Die Mittel stehen zunächst durch das PSP-Element Handlungsempfehlung energetische Maßnahmen zur Verfügung.

Das Gebäudemanagement hat gemeinsam mit der STAWAG eine Eigenverbrauchsrechnung des Solarstromes über alle kommunalen Gebäude erarbeitet. Der auf kommunalen Gebäuden produzierte

Solarstrom wird innerhalb des Stadtgebietes auf andere städtische Objekte verteilt. Er soll in eine Art Regionaldirektvermarktungs-Pool fließen und somit von städtischen Gebäuden genutzt werden. Zu beachten ist, dass es sich hierbei nicht um eine klassische Regionaldirektvermarktung im Sinne des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes handelt, sondern um ein in Zusammenarbeit mit der STAWAG erarbeitetes Konstrukt, bei der diese die Bilanzierung des erzeugten Stroms übernehmen würde. Die Stadt profitiert bei diesem Modell auch wirtschaftlich, da der Solarstrom gegenüber Netzstrom günstiger ist.

Damit würde das Ziel erreicht werden, dass der durch PV-Anlagen gewonnene Strom von der Stadt selbst verbraucht wird. Der technische und der Verwaltungs-Aufwand, den Strom an die Mieter zu vermarkten (Mieterstrommodelle), entfällt bei diesem Konstrukt.

Anlage

Ratsantrag Fraktionen der GRÜNEN, der ZUKUNFT und der Linken vom 10.02.2021, Nr. 068/18