

Vorlage der Verwaltung	Fachbereich: Gebäudewirtschaft	Datum: 14.01.2020	Genehmigungsvermerk
Tagesordnungspunkt 1.7	Bezeichnung der Vorlage: Vorstellung geplanter baulicher Maßnahmen des Fachbereichs Gebäudewirtschaft oberhalb der festgelegten Wertgrenze, hier: Neuinstallation von vier Photovoltaikanlagen auf städtischen Gebäuden		Datum: 16.01.2020
Vorlage-Nr: VO/0018/20			Bürgermeister: Gez. Stock
Zu beraten im:			
Ö/N	Datum	Gremium	
Ö	28.01.2020	Ausschuss für Wohnen, Bauen, Umwelt und Vergabe (WBUV)	

Gemäß der mit dem Rat der Stadt Wegberg getroffenen Regelung zu Wertgrenzen bei der Durchführung baulicher Maßnahmen stellt der Fachbereich Gebäudewirtschaft dem Ausschuss für Wohnen, Bauen, Umwelt und Vergabe nachfolgend eine geplante Baumaßnahme vor, deren Wert oberhalb der festgelegten Grenze von 30.000,- € liegt.

Sachverhalt:

Durch die Installation von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) auf städtischen Gebäuden können finanzielle Einsparungen erzielt werden. Durch den Eigenverbrauch des produzierten Stroms werden einerseits Stromkosten gespart und andererseits erhält die Stadt eine Vergütung für den Strom, der nicht selbst genutzt werden kann und somit eingespeist werden muss. Ab einer Anlagengröße von 10 kWp muss im Gegenzug dazu eine anteilige EEG-Umlage des selbstgenutzten Stroms gezahlt werden. Ein Umsatzsteueranteil für den selbstverbrauchten Strom ist nicht zu zahlen, da die Vorsteuer der Investitionskosten entsprechend des erwarteten Eigenverbrauchs nur anteilig zurückgefordert wird.

Gemäß den aktuellen Rahmenbedingungen ist eine PV-Anlage somit umso wirtschaftlicher, je höher der Anteil des Eigenverbrauchs ist. Durch die erzielbaren Einsparungen bzw. Erträge, welche die gegenüberstehenden Abschreibungen übersteigen, handelt es sich um eine rentierliche Maßnahme.

In den Jahren 2016 und 2017 wurden daher auf verschiedenen städtischen Objekten neun PV-Anlagen als Konsolidierungsmaßnahme im Rahmen des Haushaltssicherungskonzeptes installiert. Zudem existieren auf dem Dach des Baubetriebshofes sowie des Klassentrakts des Maximilian-Kolbe-Gymnasiums seit längerer Zeit PV-Anlagen. Im Jahr 2018 wurde bspw. durch die städtischen PV-Anlagen insgesamt ca. 356.000 kWh Strom produziert. Hierdurch konnten ca. 175 t CO₂ eingespart werden (siehe VO/0027/19). Neben der wirtschaftlichen

Kostenersparnis trägt somit die Installation von PV-Anlagen auf öffentlichen Gebäuden zur Energiewende in Deutschland bei und stellt einen nicht zu unterschätzenden Vorbildcharakter dar.

Aufgrund der aufgeführten Punkte beabsichtigt die Verwaltung weiteren PV-Anlagen zu realisieren. Daher ist für das Haushaltsjahr 2020 die Installation von vier weiteren Anlagen vorgesehen. Da die Anlagen in Zusammenhang mit begonnenen Bauinvestitionen stehen bzw. mit den ersten Planungen bereits im vergangenen Haushaltsjahr begonnen wurde, ist eine weitere Planung und Umsetzung nach Ansicht der Verwaltung auch im Rahmen der vorläufigen Haushaltsführung zulässig.

Die für das Jahr 2020 geplanten PV-Anlagen werden im Folgenden vorgestellt.

Grundschule Wildenrath

An der Grundschule Wildenrath wurde bereits im Zuge des Neubaus der Einfachturnhalle eine kleine dachintegrierte PV-Anlage (6,12 kWp) installiert. Der von dieser Anlage in 2019 produzierte Strom wurde zu ca. 98 % selbstverbraucht, sodass weiterer Spielraum für die Installation einer wirtschaftlichen PV-Anlage besteht.

Daher ist die Installation einer weiteren PV-Anlage auf dem Satteldach des alten Klassentraktes vorgesehen. Es wird mit einer Anlagengröße von 15,0 kWp bei Ost-West-Ausrichtung gerechnet. Aufgrund der vorhandenen Randbedingungen (Dachflächenfenster, Entlüfter etc.) könnte zwar eine größere Anlage realisiert werden. Hierbei würde jedoch der Anteil des Eigenverbrauchs voraussichtlich zu stark sinken, sodass die Anlage unwirtschaftlicher würde. Es wird mit einem Stromertrag von ca. 12.000 kWh pro Jahr gerechnet. Dies wird unter Berücksichtigung des aktuellen Strompreises voraussichtlich zu einem positiven Ertrag von ca. 2.300,- € pro Jahr vor Abzug der anzusetzenden Abschreibung führen. Die Installationskosten für die PV-Anlage werden geschätzt ca. 23.300,- € betragen, was zu einer jährlichen Abschreibung von ca. 1.165,- € führt.

Philosophenweg 88

Auf dem Dach des Wohngebäudes Philosophenweg 88 kann aufgrund der vorhandenen Randbedingungen (Dachflächenfenster, Entlüfter etc.) eine PV-Anlage mit einer Größe von ca. 4,8 kWp bei reiner Süd-Ausrichtung realisiert werden. Hier wird mit einem Stromertrag von ca. 4.300 kWh pro Jahr gerechnet. Aufgrund der Nutzung des Gebäudes, die zu einem Stromverbrauch während des gesamten Tages führt, wird auch hier mit einem hohen Anteil an Eigennutzung gerechnet. Dies wird unter Berücksichtigung des aktuellen Strompreises voraussichtlich zu einem positiven Ertrag von ca. 1.000,- € pro Jahr vor Abzug der anzusetzenden Abschreibung führen.

Die Installationskosten für die PV-Anlage werden geschätzt ca. 8.900,- € betragen, was zu einer jährlichen Abschreibung von ca. 445,- € führt.

Kindertagesstätte Merbeck

Im Rahmen der Erweiterung der städtischen Kindertagesstätte in Merbeck wird auch die Dachfläche des Bestandes saniert. Auf der nach Süd-West ausgerichteten Dachfläche ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage vorgesehen. Siehe hierzu auch die Vorstellung der Baumaßnahme am 14.05.2019 (VO/0123/19).

Die zu errichtende PV-Anlage soll neben dem üblichen Eigenverbrauch für z.B. Beleuchtung auch einen Teil des für die geplante Luft-Wasser-Wärmepumpe benötigten Strombedarfes decken. Somit wird für diese Anlage im Vergleich zur Bestandsanlage an der Kindertagesstätte in Klinkum ein höherer Eigenverbrauch angesetzt.

Bei der geplanten Größe von ca. 13,5 kWp wird mit einem Stromertrag von ca. 11.500 kWh pro Jahr gerechnet. Dies wird unter Berücksichtigung des aktuellen Strompreises voraussichtlich zu einem positiven Ertrag von ca. 1.700,- € pro Jahr vor Abzug der anzusetzenden Abschreibung führen.

Die Installationskosten für die PV-Anlage werden geschätzt ca. 19.900,- € betragen, was zu einer jährlichen Abschreibung von ca. 995,- € führt.

Kindertagesstätte Harbeck

Im Rahmen der Erweiterung der Kindertagesstätte Rabennest im Harbeck ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage vorgesehen. Es ist geplant diese Anlage auf der nach Süd-Ost ausgerichteten Pultdachfläche der neuen Gruppe zu errichten. Bei einer teilweisen Einbeziehung der Flachdachfläche des zugehörigen Nebenraumes lässt sich eine PV-Anlage mit ca. 15 bis 17,5 kWp realisieren. Bei dieser Größe wird mit einem Stromertrag von ca. 14.500 kWh pro Jahr gerechnet.

Da die Kindertagesstätte nicht städtisch betrieben wird, ist es erforderlich für den zu erzielenden Eigenverbrauch im Gebäude eine Vereinbarung zwischen der Stadt Wegberg als „Stromlieferant“ und der Kirchengemeinde St. Martin als Betreiber der Kindertagesstätte und „Strombezieher“ zu treffen. Die Kirchengemeinde hat einer solchen Vereinbarung zugestimmt, der genaue Strompreis für den die Kirchengemeinde St. Martin den Strom von der Stadt Wegberg bezieht, muss jedoch noch abgestimmt werden. Der städtische Ertrag bei der Errichtung dieser PV-Anlage ist letztlich vom vereinbarten Strompreis abhängig. Vor Abzug der Abschreibungen ist mit einem Ertrag zwischen ca. 1.350,- € (bei 12 ct/kWh, netto) und 1.700,- € (bei 20 ct/kWh, netto) zu rechnen.

Die Installationskosten für die PV-Anlage werden geschätzt ca. 26.200,- € betragen, was zu einer jährlichen Abschreibung von ca. 1.310,- € führt.

Jährliche Folgekosten

Die Abschreibungsdauer einer PV-Anlage beträgt gemäß Nr. 3.082 der städtischen Abschreibungstabelle 20 Jahre.

Die jährlich erforderlichen Arbeiten zur Wartung und Reinigung der verschiedenen Anlagen werden aus Gewährleistungsgründen für die ersten vier Jahre mit ausgeschrieben und sind in den genannten Installationskosten bereits enthalten.

Zinsaufwendungen sind nicht einkalkuliert.

Positive Erträge durch steigende Stromkosten sowie aufgrund einer längeren Lebensdauer (>20 Jahre) der Photovoltaikanlagen wurden ebenfalls nicht einkalkuliert, sind jedoch zu erwarten.

Hinzu kommen Aufwendungen für Versicherung und Personalaufwendungen für die Überwachung der Anlage und die Erstellung von betriebswirtschaftlichen Auswertungen sowie die Steuererklärung.

Weiteres Vorgehen

Im Falle eines positiven Beschlusses des Ausschusses müssen im nächsten Schritt für die jeweiligen Anlagen Netzanfragen beim zuständigen Netzbetreiber (NEW Netz GmbH) gestellt werden.

Die Planung und Ausschreibung der vier PV-Anlagen erfolgt durch den Fachbereich Gebäudewirtschaft. Es ist geplant, kurzfristig eine gemeinsame Ausschreibung für alle Anlagen zu erstellen. Die Realisierung der PV-Anlagen an der Grundschule Wildenrath und dem Philosophenweg sollen schnellstmöglich erfolgen. Die Errichtung der PV-Anlage der Kindertagesstätten soll nach Möglichkeit zeitgleich zur Umsetzung der jeweiligen Erweiterungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Im Rahmen des weiteren Planungsprozesses können sich gegebenenfalls durch die Detailuntersuchungen bei den einzelnen Gebäuden noch geringfügige Änderungen ergeben.

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Wohnen, Bauen, Umwelt und Vergabe beschließt die begonnene Planung der vier Photovoltaikanlagen in der vorgestellten Ausführung fortzuführen und die PV-Anlagen zu installieren.

Kosten und Finanzierung:

Für die einzelnen PV-Anlagen sind im Entwurf zum Haushaltsplan 2020 entsprechende Investitionssummen vorgesehen.

Gebäude	Investitionsnummer	Investitionskosten	Haushaltsansatz
Grundschule Wildenrath	01 13 04 H 921	~ 23.300,00 €	27.000,00 €
Philosophenweg 88	01 13 04 H 916	~ 8.900,00 €	9.500,00 €
Kindertagesstätte Merbeck	01 13 04 H 929	~ 19.900,00 €	19.500,00 €
Kindertagesstätte Harbeck	01 13 04 H 927	~ 26.200,00 €	28.000,00 €

Alternativen:

Keine Vorschläge der Verwaltung.

Unterschrift d. federführenden Fachbereichleiters/Dezernenten

Gez. Thies,
Techn. Beig.

Gez. Schreurs,
FBL FB 303

Gez. Bieker,
SB FB 303

Gegenzeichnung d. beteiligten Fachbereichsleiter/Dezernenten

Gez. Kühlen,
Kämmerin

Gez. Wilkens-Mathar,
RPA