

Gemeinderatsdrucksache Nr.: 027/2020

Federführung:	SG 3.1 - Immobilienmanagement	Datum:	21.02.2020
Verfasser*in:	Joachim Burkert	AZ:	564.41

Beratungsfolge:	Termin:	Art der Beratung:
Ortschaftsrat Aufhausen	19.03.2020	Beschlussfassung -ö -

Zuständigkeit nach:	§ 10 Abs. 4 der Hauptsatzung
----------------------------	------------------------------

Begründung nö Beratung:	
--------------------------------	--

Umsetzung des Energiekonzepts für die Sport- und Kulturhalle Aufhausen - PV-Anlage

Anlagen:

Anlage 1 – PV-Varianten, IB Puscher – VERTRAULICH!

Anlage 2 – Kostenanschlag vom 24.02.2020, Architekturbüro Ott – VERTRAULICH!

Antrag zur Beschlussfassung

Der OR Aufhausen stimmt der Projektierung, Ausschreibung und Anschaffung einer **Photovoltaik-Bedarfsanlage** mit einer Leistung von **29 kWp zu**. Darüber hinaus der **Anschaffung eines 14 kWh-Speicher**.

Für beide Komponenten besteht die Option diese im Bedarfsfall zu erweitern.

I Ausgangslage - Rückblick - Problemstellung

In der Gemeinderatssitzung am 19.07.2017 – GRD 095/2017 – wurden 3 Betreiber-Varianten für den Fall der Anschaffung einer PV-Anlage vorgestellt.

1. Eigenbetrieb mit Pufferspeicher für den Abendbetrieb
2. Verpachtung der Dachfläche an einen Betreiber
3. Contracting über einen Baukostenzuschuss – nach 20 Jahren fällt die Anlage in das Eigentum der Stadt

Am 25.10.2017 wurde im Gemeinderat das finale Energiekonzept der Sport- und Kulturhalle Aufhausen diskutiert – GRD 114/2017.

Dem GR wurden 8 Lösungsansätze für eine energetische Versorgung der Halle vorgestellt, letztendlich entschied man sich für die Variante 7, ein zukunftsorientierter Ansatz mit Luft-Wasser-Wärmepumpentechnik und einem Gas-Spitzenlast-Kessel.

Neben der Pellet-Variante war dies das einzige Konzept, welches im Gesamtpaket die EnEV, das EEWärmeG und den Effizienzhaus 55 Standard erfüllte. Für eine Pelletheizung wäre ein zusätzlicher Lagerraum notwendig gewesen, insbesondere war hier der Betreuungsaufwand für diese Anlage mit der dauerhaften Personalbindung kritisch gesehen worden.

Darüber hinaus wurden in dieser Sitzung die Fragen der E-Mobilität und die Stromversorgung der Grundschule Aufhausen über die in diesem Gesamtkonzept vorgesehene PV-Anlage der Mehrzweckhalle behandelt. Es wurde festgelegt vom vorgesehen Stromspeicherstandort aus über Leerrohre zwei Ladestationen in der Nähe des Gebäudes vorzubereiten. Des Weiteren wird ein Leerrohr entlang der Abwassertrasse eingelegt, damit spätere Optionen für eine Mitversorgung der Grundschule nicht verbaut sind. Die spätere Option des Ausbaus dieser Anlage, PV und Speicher, ist daher empfehlenswert.

Die damalige Wirtschaftlichkeitsprüfung ergab, dass sich derzeit, auch aufgrund des geringen Stromverbrauchs an der Schule und mit Blick auf die Rahmenbedingungen (EEG-Umlage) eine Mitversorgung der Schule nicht realisieren lässt.

Mit dieser PV-Anlage und dem Speicher ist es möglich die Wärmepumpe in der Übergangszeit mit Strom zu versorgen, was auch für die Beleuchtung der Halle gilt. In den Wintermonaten muss Strom zugekauft werden.

Durch dieses Konzept ist die Anlage bestmöglich ausgelastet.

II Zielvorgabe

Der Bau der Sport- und Kulturhalle Aufhausen muss im Jahr 2020 abgerechnet sein.

In der Kostenschätzung vom 16.09.2017 des Architekturbüro Ott wurde ein Betrag in Höhe von 58.300,00 € netto / 69.377,00 € brutto für die Errichtung einer PV-Anlage (ca. 35 kWp) mit 10 kWh-Speicher ausgewiesen.

Zwischenzeitlich sind alle relevanten und „größeren“ Gewerke ausgeschrieben und die Arbeiten fortgeschritten; derzeit erfolgt der Innenausbau. Die Roh-Installation der Technikgewerke ist fertig. Im März beginnen die Estricharbeiten.

Die Arbeiten laufen bisher entsprechend dem Bauzeitenplan, der Zeitplan ist nicht gefährdet.

III Programme - Produkte

Gegenübergestellt werden verschiedene Möglichkeiten der Errichtung einer Photovoltaik-Anlage auf dem Hallendach.

Bedarfsanlage: Nur ein für den Betrieb der Halle benötigter Strom wird mittels PV erzeugt.
Eigenbedarfsanlage:
PV 29 kWp mit 14 kWh Speicher (siehe Anlage 1, Spalte 4)
Kosten der Anlage geschätzt: **61.166,00 €** brutto (IB Puscher)

Vollanlage: Das Dach wird mit einer Maximalbelegung versehen.
Belegung der kompletten Dachfläche:
PV 38 kWp mit 20 kWh Speicher (siehe Anlage1, Spalte 5)
Kosten der Anlage geschätzt: **82.586,00 €** brutto (IB Puscher)

Die Bedarfsanlage kann bei geänderten Rahmenbedingungen, wie z.B. bei Verbesserung bzw. Änderung der Einspeisebedingungen, Möglichkeiten der Versorgung externer Verbraucher wie Grundschule oder Sportplatz, etc. zu einem späteren Zeitpunkt problemlos erweitert und aufgerüstet werden.

Der Einbau eines Strom-Speichers ist dringend zu empfehlen.
Bei beiden Anlagen wird Strom im Sommer eingespeist und im Winter zugekauft. Die Speichernutzung ist daher bei der kleineren Anlage im Sommer günstiger, im Gegenzug hält bei der größeren Anlage der Speicher im Winter länger durch.

Verschiedene Hersteller bieten für ihre Speicher Erweiterungsmodule an, sodass bei einem nachweislich wirtschaftlichen Betrieb Nachrüstoptionen bestehen – siehe Bedarfsanlage.
Das Aufzeigen dieser Wirtschaftlichkeit ist die Aufgabe unseres Energiecontrollings.

IV Prozesse und Strukturen

Aus Sicht des FB 3 empfiehlt es sich derzeit nicht auf die größere Anlage zu gehen, obwohl die Einspeisevergütung ab dem 11. Jahr dem städtischen Haushalt einen Zugewinn von rund 1.800,- €/Jahr bringen würde. Bei der 20-jährigen Betrachtung darf nicht vergessen werden, dass die Speicher nach 10 Betriebsjahren ca. 20 % ihrer Ladekapazität verlieren, zudem ist nicht gesichert, ob die Anlagenkomponenten, wie die Gleichrichter oder die Speicherzellen selbst 20 Jahre fehlerfrei funktionieren.

Die Empfehlung wird für die kleine Anlage ausgesprochen, die zudem rund 8.000,- € (brutto) unter dem damaligen Kostenberechnungsansatz liegen soll.
Eine Anlage unter 30 KWp erhält einen normalen Zählerplatz ohne Wandler. Darüber hinaus muss kein NA-Schutz verbaut werden.

V Ressourcen

1. Einmalige Auszahlung

In den Jahren 2017 bis 2019 sind für die Maßnahme Mittel in Höhe von 1.701.719,18 € abgeflossen. Im Haushalt 2020 stehen bei PSK 42.41.0105 – 001 – 78710000 1,387 Mio. € zur Verfügung. Ferner soll aus übrigen Mitteln des Jahres 2019 ein Übertrag mit 681.313,43 € gebildet werden. Damit könnte im Haushalt 2020 der Gesamtkostenrahmen der Gesamtmaßnahme finanziert werden. Der genehmigte Gesamtkostenrahmen von 3.771.489,- € - siehe GRD 063/2019 – ist bisher nicht gefährdet. Prognostiziert werden derzeit 3.747.056,72 €.

Bei dieser Beschlussvorlage handelt es sich um eine im Konzept zu fällende Grundsatzentscheidung. Sollte der OR die größere Anlage wünschen, wären weitere Kosten in Höhe von 13.209,- € zu erwarten, die derzeit evtl. über die Gesamtfinanzierung gesichert sein könnten, was aber aufgrund der noch ausstehenden Nachträge bei einzelnen Gewerken nicht gesichert erscheint. Momentan ist die Gesamtfinanzierung, unter Voraussetzung der OR Aufhausen beschließt die ursprüngliche und kleinere PV- und Speicher-Variante, gesichert.

Hinweis – siehe Hauptsatzung § 7, Abs. 8:
Eine überplanmäßige Finanzierung fällt bis 8.000,- € netto in die Zuständigkeit des OBM, darüber in die Zuständigkeit des Ausschusses bis 60.000,- € netto.

2. Folgeaufwendungen

a) Sachaufwand

Entfällt!

b) Laufende Erträge

Entfällt!

c) Personalaufwand / Auswirkungen auf den Stellenplan

Entfällt!

3. Auswirkungen auf Kennzahlen - Haushaltsrechtliche Beurteilung

Die Finanzierung der vorgeschlagenen Vergabe ist gemäß der derzeitigen Kostenprognose des Architektenbüros Ott vom 24.02.2020 (Anlage 2) gesichert.

gez.

Joachim Burkert
Fachbereich 3 / SG 3.1

* bei Investitionen sind die Tabellen aus dem Verzeichnis Info/GRD Finanzielle Auswirkungen einzufügen