



Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

123/19

Beschluss	
Nr.	vom
wird von StSt OB-Büro ausgefüllt	

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 5, Stabsst. 5.0

Bearbeitet von:
Schneble, Hans-Jürgen

Tel. Nr.:
82-2528

Datum:
24.07.2019

1. Betreff: PV-Anlage Eichendorffschule - Genehmigung einer APL

2. Beratungsfolge:	Sitzungstermin	Öffentlichkeitsstatus
1. Haupt- und Bauausschuss	23.09.2019	öffentlich
2. Gemeinderat	07.10.2019	öffentlich

3. Finanzielle Auswirkungen:
(Kurzübersicht)

Nein Ja

4. Mittel stehen im aktuellen DHH bereit:

Nein Ja

in voller Höhe teilweise
(Nennung HH-Stelle mit Betrag und Zeitplan)

_____ €

5. Beschreibung der finanziellen Auswirkungen:

1. Investitionskosten

Gesamtkosten der Maßnahme (brutto) 105.000 €

Objektbezogene Einnahmen (Zuschüsse usw.) ./.

_____ €

Kosten zu Lasten der Stadt (brutto) 105.000 €

2. Folgekosten

Personalkosten _____ €

Laufender Betriebs- und Unterhaltungsaufwand
nach Inbetriebnahme der Einrichtung bzw. der
Durchführung der Maßnahme

_____ €

Zu erwartende Einnahmen (einschl. Zuschüsse) ./.

_____ €

Jährliche Belastungen _____ €

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

123/19

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 5, Stabsst. 5.0

Bearbeitet von:
Schneble, Hans-Jürgen

Tel. Nr.:
82-2528

Datum:
24.07.2019

Betreff: PV-Anlage Eichendorffschule - Genehmigung einer APL

Beschlussantrag (Vorschlag der Verwaltung):

Der Haupt- und Bauausschuss empfiehlt dem Gemeinderat

1. der Installation einer PV-Anlage mit ca. 90 kWp auf dem Dach des Trakts A der Eichendorffschule zuzustimmen und
2. die erforderlichen Mittel in Höhe von 105.000 € außerplanmäßig zur Verfügung zu stellen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

123/19

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 5, Stabsst. 5.0

Bearbeitet von:
Schneble, Hans-Jürgen

Tel. Nr.:
82-2528

Datum:
24.07.2019

Betreff: PV-Anlage Eichendorffschule - Genehmigung einer APL

Sachverhalt/Begründung:

Strategisches Ziel B1

Die Stadt erhält den Wert städtischer Gebäude und Freianlagen, die nachhaltig bewirtschaftet und weiter entwickelt werden.

Strategisches Ziel E3

Die Stadt betreibt eine aktive Klimaschutzpolitik und die Anpassung an den Klimawandel. Sie setzt sich insbesondere die Reduzierung der CO₂-Emissionen um -60% bis 2050 (Bezugsjahr 1990) zum Ziel.

Sachstand Photovoltaik - Erneuerbare Energien

Die Sanierungsplanung für die Eichendorffschule sieht bisher keine Photovoltaik (PV)-Anlage vor. Ursprünglich war geplant, dass im Rahmen der Heizungserneuerung ein BHKW installiert werden sollte, das Eigenstrom bereitgestellt hätte. Inzwischen ist jedoch der Anschluss der Schule an das erweiterte Fernwärmenetz vorgesehen. Damit wird keine Eigenstromproduktion aus KWK erfolgen und die Installation einer PV-Anlage auch im Hinblick auf den Eigenverbrauch ökologisch und ökonomisch besonders sinnvoll.

Im Rahmen der Sanierung wird gerade das Satteldach (DN 27°) des Trakts A (Gebäude an der Schutterwälder Straße) erneuert. Die Verwaltung schlägt vor, diese Gelegenheit zu nutzen, um auf diesem Dach die bisher größte eigene PV-Anlage der Stadtverwaltung zu errichten. Dazu sind zusätzliche Mittel erforderlich, da die Maßnahme bisher im Sanierungsplan nicht vorgesehen war. Es wird daher vorgeschlagen diese Mittel zusätzlich als außerplanmäßige Mittel bereitzustellen.

Da, wie bereits erwähnt, die Dachsanierung inkl. Gerüststellung derzeit durchgeführt wird, ist es sinnvoll Synergieeffekte zu nutzen und die Errichtung der PV-Anlage kurzfristig zu beauftragen. Daher wurde die Ausschreibung der Anlage bereits vorgenommen und die vorläufige Finanzierung über den Bauetat sichergestellt.

In der Potentialstudie Erneuerbare Energien wurde die Solarenergie als Offenburgs größtes Potential im Bereich der erneuerbaren Energien ausgewiesen. Die Stadt geht so mit gutem Beispiel voran und leistet auch in diesem Projekt Ihren Beitrag dazu, die vorhandenen Potentiale erneuerbarer Energien zu nutzen. Die Installation der PV-Anlage passt sehr gut in das städtische Klimaschutzkonzept (sh. z.B. PV-Kampagne „Dein Dach kann mehr“ im Mai/Juni 2019). Aufgrund der Sichtbarkeit der Anlage wird das städt. Engagement für den Klimaschutz besonders deutlich.

Die Leistung der PV-Anlage wird ca. 90 kWp betragen und nach den vorliegenden Prognoseberechnungen ca. 96.300 kWh Strom im Jahr produzieren. Die Eichendorffschule hatte im Jahr 2017 einen Verbrauch von ca. 108.000 kWh.

Natürlich sind, wie bei allen PV-Anlagen, Stromproduktion und Verbrauch nicht im-

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

123/19

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 5, Stabsst. 5.0

Bearbeitet von:
Schneble, Hans-Jürgen

Tel. Nr.:
82-2528

Datum:
24.07.2019

Betreff: PV-Anlage Eichendorffschule - Genehmigung einer APL

mer identisch. Allerdings passen durch die Ausrichtung des Dachs nach Süd-Süd-Ost Stromproduktion und Verbrauch so gut zusammen, dass eine z. Zt. noch recht teure Batteriespeicherung entbehrlich ist.

Nach den Prognoseberechnungen kann mit der Anlage eine Eigenverbrauchsquote, also der Anteil des produzierten Stroms der selbst verbraucht wird, von ca. 44 % erreicht werden. Die Autarkiequote, also der Anteil Strom am Gesamtverbrauch der Schule, der selbst mit der PV-Anlage produziert wird, wird mit ca. 39,5 % erwartet. Die Einspeisung von Überschussstrom wird im Wesentlichen an den Wochenenden und im August erfolgen, wenn die Schule kaum Verbrauch hat. Im Tagesverlauf passen Produktion und Verbrauch sehr gut zusammen.

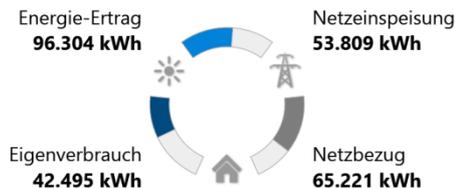
Autarkiequote

39,5 %

Eigenverbrauchsquote

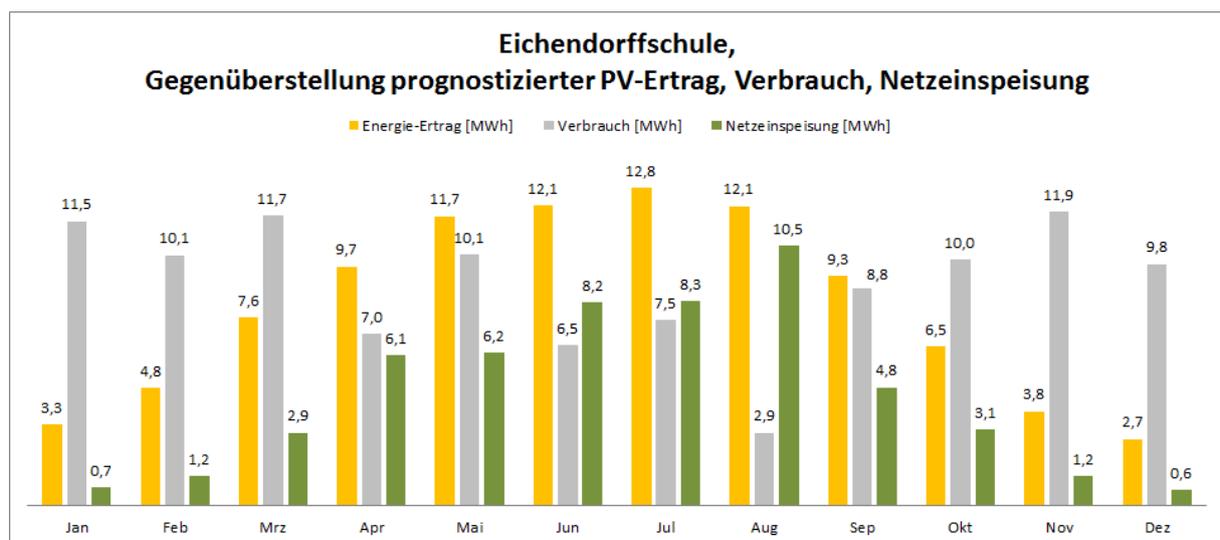
44,1 %

Verteilung der PV-Energie



Details

Jährlicher Energieverbrauch	108 MWh
Jährlicher Energie-Ertrag	96.304 kWh
Netzeinspeisung	53.809 kWh
Netzbezug	65.221 kWh
Eigenverbrauch	42.495 kWh
Eigenverbrauchsquote (in % von PV-Energie)	44,1 %
Autarkiequote (in % vom Energieverbrauch)	39,5 %



Zur Abschätzung des Eigenverbrauchs wurde der Stromverbrauchslastgang des Verbrauchsjahres 2017 mit der Ertragsprognose Dachs (Himmelsrichtung, geogr. Lage, u.s.w.) abgeglichen.

Es ist zwar nach der derzeitigen Rechtslage eine EEG-Umlage auf den Eigenverbrauch abzuführen, trotzdem kann aufgrund der hohen Eigenverbrauchsquote nach

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

123/19

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 5, Stabsst. 5.0

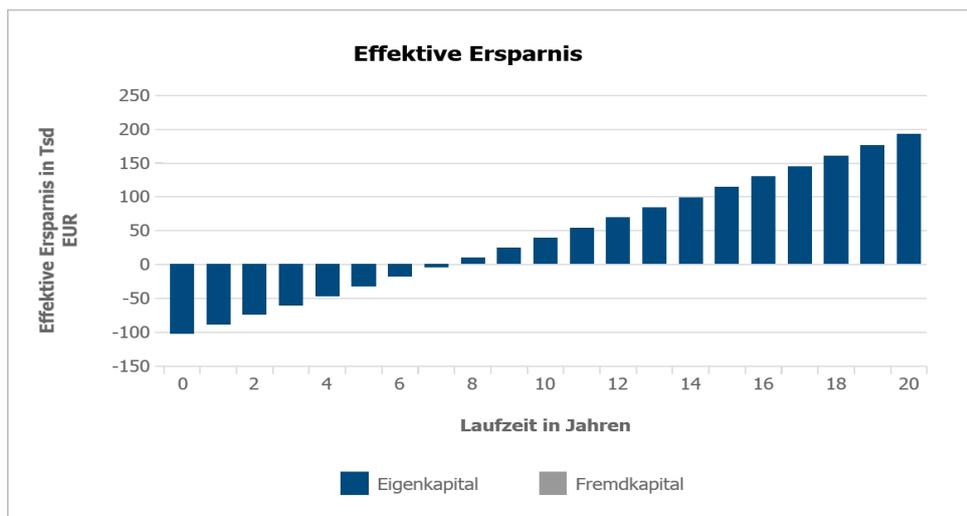
Bearbeitet von:
Schneble, Hans-Jürgen

Tel. Nr.:
82-2528

Datum:
24.07.2019

Betreff: PV-Anlage Eichendorffschule - Genehmigung einer APL

Berechnungen mit den aktuellen Strompreisen eine Amortisation der Investition bereits innerhalb von ca. 8 Jahren erreicht werden.



Für die Berechnungen wurde der Strompreis des neuen Vertrags zugrunde gelegt. Wie bei den meisten Kommunen hat sich auch bei der Stadt Offenburg im neuen Vertrag, der ab 1.1.2020 beginnt, fast eine Verdoppelung des Lieferpreises (ca. $\frac{1}{4}$ des ges. Strompreises) ergeben.

Die Verwaltung plant, den Gremien zukünftig weitere Dächer für die Installation von PV-Anlagen vorzuschlagen, um den Klimaschutzziele gerecht zu werden und die Eigenstromquote aus PV weiter zu erhöhen. Aktuell steht eine eher kleine Anlage mit 9,9 kWp auf dem Dach der NW-Sporthalle zur Ausführung an. Hier begrenzt die Statik die Größe der Anlage.

Zum DHH 2020/2021 sollen zusätzliche Investitionsmittel für PV-Anlagen auf städtischen Gebäuden angemeldet werden. Im Fokus stehen dabei:

- Flachdach auf der Theodor-Heuss-Realschule
- Schrägdach Schule Griesheim (Dachneigung 11°)
- Flachdach Schule Weier
- Flachdach Schillergymnasium

Weitere Dächer werden untersucht und dann ggf. beantragt. Auf Objekten, bei denen keine befriedigende Eigenverbrauchsquote erreicht werden kann, sollen auch wieder private Investoren oder Bürgerenergiegenossenschaften angesprochen werden. Das Ziel ist eine möglichst hohe Solarnutzung der Dächer auf städtischen Gebäuden zu erreichen.