



Stadt Augsburg, Hochbauamt, 86143 Augsburg

Dienstgebäude

Verwaltungszentrum

An der Blauen Kappe 18
86152 Augsburg

Bündnis 90/ Die Grünen
Rathausplatz 2

Zimmer

Ansprechpartner(in)

Frau Greve

Telefon

0821 3 24 - 46 34

e-mail

ute.greve@augzburg.de

86150 Augsburg

Telefax

0821 3 24 - 46 39

Ihre Zeichen

Unsere Zeichen

Gr

Datum

07.02.2019

Unsere Zeichen und Datum bei Antwort bitte angeben
Bitte beachten: e-mails haben keine Rechtsverbindlichkeit
Hinweise zur E-Mail-Nutzung unter www.augszburg.de

Antrag: Solardächer für Augsburg - Energiemanagementfonds

Zu Ihrem Antrag v. 06.12.2018

Anlage: Beispiel PV Anlage GS Kriegshaber mit Ertragsberechnung 2017

Sehr geehrte Damen und Herren des Stadtrates,

der Herr Oberbürgermeister hat von Ihrem o.g. Antrag Kenntnis genommen und die Bauverwaltung um Beantwortung gebeten.

Bereits mit der Verfügung des OB v. 23.07.2009 liegt die Federführung für alle städtischen Dachflächen im Hinblick auf die Errichtung von Photovoltaikanlagen beim HBA/ KEM. Deshalb fanden seit dieser Zeit eine Vielzahl von Untersuchungen und Abstimmungsgespräche mit allen Referaten und Dienststellen statt. Bereits mehrfach wurde kommuniziert, was in dieser Hinsicht unter unserer Federführung unternommen wurde. Bei der Eignungsprüfung von Dächern zur Nutzung für Photovoltaik sind wesentliche Punkte zu klären: Statik, Zustand des Daches, Dachneigung, Himmelsrichtung, Beschattung etc. Darüber hinaus gibt es noch andere Punkte, die die Wirtschaftlichkeit einer PV- Anlage aus technischer Sicht beeinflussen können, wie z.B. Elektroanschluss, Blitzschutz etc. Das KEM hat diese Punkte bereits in den Jahren ab 2009 bis 2012 geprüft und daraus resultierend die geeigneten Dachflächen mit PV belegen lassen. Da zu dieser Zeit keine Mittel im Haushalt hierfür veranschlagt waren, wurden diese Anlagen von Investoren errichtet.

Feste Sprechzeiten:

Mo - Mi 07:30 – 16:30 Uhr
Do 07:30 – 17:30 Uhr
Fr 07:30 – 12:00 Uhr

Individuelle Servicezeiten
nach Terminvereinbarung

Telefonzentrale: (0821) 3 24 - 0

Internet: www.augszburg.de

E-Mail: stadt@augzburg.de



Linie 2 „Senkelbach“
Linie 4 „Klinkertor“
AVV-Haltestellen
vor dem Haus

Bankverbindungen:

IBAN: DE35 7205 0000 0000 0400 06
SWIFT-BIC: AUGSDE77XXX

Seit 2013 baut das KEM mit Mitteln aus dem Energiemanagementfonds (EMF) für die Stadt eigene Anlagen. Hierbei steht für das jeweilige Gebäude die Eigennutzung des selbst erzeugten Stromes im Vordergrund.

Hier nun die Beantwortung Ihrer Fragen:

1. Die Finanzierung von Solaranlagen auf öffentlichen Dächern ist unterschiedlich. Bis 2012 wurden alle Anlagen über Investoren finanziert. Ab 2012 wurden folgende stadteigene Anlagen aus dem EMF finanziert:

- Kanuleistungszentrum 15,5 kWp seit 2012
- Kindergarten Schleiermacherstr., 13 kWp seit 2013
- VS Kriegshaber 46 kWp seit 2013, hier wurde 2018 eine Batteriespeicheranlage nachgerüstet
- Wittelsbacher GS, 14 kWp seit 2018
- GS Vor dem Roten Tor, 48,8 kWp 2018
- Kindergarten Zollernstr., 16,5 kWp mit Batterieanlage, 2018

Weitere Anlage sind geplant, die mit Mitteln aus der Baumaßnahme finanziert werden:

- Kindergarten Schwimmschulstr. 10 kWp, voraussichtlich 2019
- Neubau des Umweltbildungszentrums 99.kWp, voraussichtlich 2020
- Neubau Depot Süd, 100.kWp, voraussichtlich 2019
- im Rahmen des Schulsanierungsprogramms auf dem Rudolf- Diesel- Gymnasium und auch der Berufsschule Bebo Wager.

Betriebs- und Wartungskosten müssen immer vom jeweils bewirtschaftsbefugten Referat übernommen werden, unabhängig davon, wie die Investitionen finanziert wurden

Über die Fortschritte in diesem Bereich berichtet das KEM jährlich im Energiebericht. Dieser wird im Internet kommuniziert. (siehe Anlage aus dem Energiebericht 2016)

<https://www.augsburg.de/umwelt-soziales/umwelt/einrichtungen/kommunales-energiemanagement/>

2. Bei zukünftigen neuen Baumaßnahmen wird immer versucht, die Investitionskosten für Solaranlagen in die Baumaßnahme einzukalkulieren. Sollte das nicht möglich sein und eine Solaranlage ist wirtschaftlich, werden wir versuchen, die Kosten aus dem EMF zu finanzieren.

3. Die Mittel des EMF können genutzt werden für lokale und regionale Programme, Projekte und Maßnahmen mit denen Beiträge zum Erreichen der energie- und umweltbezogenen Zielsetzungen der Stadt geleistet werden. Sie können ebenfalls genutzt werden, um seitens der Stadt Energieeinsparungen zu erzielen. Die Mittel wurden wie folgt genutzt:

2016:

- Einbau einer effizienten LED Beleuchtung in der Wittelsbacher GS
- Planung PV Anlage Mittagsbetreuung Wittelsbacher GS
- Planung PV Anlage GS Vor dem Roten Tor
- Neue Heizung im Kindergarten Ulrich-Schiegg-Str.
- Zwischenzählereinbau für Heizung diverse Schulen
- Hydraulischer Abgleich Heizung und Thermostatventile GS St. Max
- Energetische Sanierung der Heizungsanlage im Kegelleistungszentrum Am Eiskanal

2017:

- Bau der PV Anlage auf dem Dach der Mittagsbetreuung in der Wittelsbacher GS
- Einbau einer Effizienten LED-Beleuchtung in der Eislaufhalle Haunstetten
- Hydraulischer Abgleich Heizung und Thermostatventile Elias Holl GS
- Einbau einer Effizienten LED Beleuchtung in der Heinrich von Buz RS und in der Fröbel GS
- Einbau von Präsenzmeldern in Fluren verschiedener Schulen
- Neue Heizung im Jugendzentrum von Parsevalstr. 20

4. Betriebs- und Wartungskosten müssen immer vom jeweils bewirtschaftsbefugten Referat übernommen werden, unabhängig davon, wie die Investitionen finanziert wurden. Durch den hohen Eigenstromanteil sind die Anlagen sowohl in hohem Maße ökologisch als auch wirtschaftlich. Für das bewirtschaftungsbefugte Referat sind die Anlagen trotz Finanzierung durch den Energiemanagementfonds häufig unattraktiv, da ersparte Stromkosten und Einspeisevergütungen auf unkritischeren Haushaltsstellen laufen, als die Aufwendungen für Wartung. V.a. im schulischen Bereich konnten die Abstimmungen hierzu noch nicht finalisiert werden.

In den Jahren der Gewährleistung wird der Betrieb und die Wartung von der Firma übernommen, die die Anlage errichtet haben. Die weiteren Jahre wird ein neuer

Wartungsvertrag ausgeschrieben. Betrieb und Wartung der von Investoren errichteten Anlagen wird von den jeweiligen Investoren übernommen.

5. Von 2009 bis 2013 wurden insgesamt 20 Anlagen von Investoren errichtet, mit einer Leistung von 1.845 kWp.
6. Bürgersolaranlagen auf kommunalen Dächern gibt es nicht. Vom HBA/KEM sind momentan auch keine geplant.
7. Alle stadteigenen Photovoltaikanlagen produzieren Strom für den Eigenverbrauch. Das soll die beigefügte Anlage der PV- Anlage auf dem Dach der GS Kriegshaber zeigen.

Ich hoffe, ich konnte mit den vorstehenden Ausführungen Ihren Antrag ausreichend beantworten und darf ihn somit als erledigt betrachten.

Mit freundlichen Grüßen



Merkle
Berufsm. Stadtrat

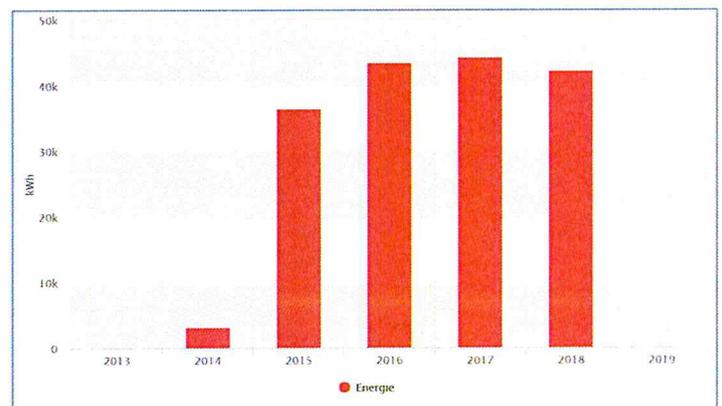
Anlage zum Schreiben Bündnis 90/ Die Grünen:
Grundschule Kriegshaber, 46,4 kWp, Ost-/ Westanlage, gebaut 2014



Gesamtauswertung Monitoring

Leistung der Anlage:
 46 kWp (Ost- West- Anlage)

Erzeugung 2017: 44.263 kWh
 Einspeisung 2017: 23.435 kWh
 Eigenverbrauch 2017: 20.828 kWh



Ersparte Stromkosten, Eigenverbrauch * 0,20 €/kWh	4.000,- €
Wartungskosten jährlich:	- 1.000,- €
Gespart für die Stadt	3.000,- €

Einspeisevergütung (0,13 €/kWh):	3.000,- €
----------------------------------	------------------

Investitionskosten:	68.000,- € aus EMF
---------------------	--------------------

Amortisation der Anlage:	11 bis 12 Jahre
--------------------------	-----------------

In diesem Jahr Nachrüsten einer Batteriespeicheranlage als Pilotprojekt mit den Stadtwerken. Der Speicher hat eine Kapazität von 49 kWh. Bei durchschnittlich 200 Vollladezyklen der Batteriespeicheranlage im Jahr erhöht sich der Eigenverbrauch um ca. 10.000 kWh; das bedeutet weitere 2.000,- € Stromersparnis.