

Niederschrift

über die 8. Sitzung des Energiebeirates

vom Donnerstag, 24.10.2019

Sitzungsort:
Grafring b.München
Marktplatz 28
Sitzungssaal, Rathaus
Beginn: 19:00 Uhr

- öffentlich -

Anwesend:

Vorsitzende

Obermayr, Angelika

Erste Bürgermeisterin

Mitglieder

Behmer, Carl

Stadtrat

Biesenberger, Josef

Gaßner, Anton

Offenwanger, Regina

Stadträtin

Pollinger, Josef

Stadtrat

Rothmoser, Martin

Schlechte, Georg

Stadtrat

Schwaiger, Johann

Schriftführer/in

Obermaier, Birgit

Verwaltung

Spiegel, Christina

Entschuldigt:

Mitglieder

Beslmüller, Klaus

Rautenberg, Olaf

Rothmoser, Peter

Stadtrat

Die Sitzungsleiterin, Frau Erste Bürgermeisterin Obermayr, eröffnete die 8. Sitzung des Energiebeirates und stellte fest, dass hierzu gemäß den gesetzlichen Bestimmungen form- und fristgerecht eingeladen wurde und das Gremium beschlussfähig ist (Art. 47 Abs. 2 GO).

Zu Tagesordnungspunkt 4 war Herr Dr. Markus Henle, Geschäftsführer der *EBERwerk* Verwaltungs GmbH anwesend.

Tagesordnung

1. Genehmigung der Niederschrift der 7. öffentlichen Sitzung des Energiebeirates vom 14.05.2019 nach § 25 Abs. 3 Satz 3 GeschO
2. Information zum Prüfauftrag MVG-Räder
3. Information zum Prüfauftrag Lastenräder
4. PV auf städtischen Liegenschaften;
Grundschule Grafing; Kiermeier-Lagerhaus
Errichtung einer Photovoltaik-Anlage
5. Informationen
6. Anfragen gemäß § 30 der Geschäftsordnung

TOP 1

Genehmigung der Niederschrift der 7. öffentlichen Sitzung des Energiebeirates vom 14.05.2019 nach § 25 Abs. 3 Satz 3 GeschO

Die Niederschrift der 7. öffentlichen Sitzung des Energiebeirates vom 14.05.2019 wurde am 10.09.2019 in das Gremieninfo eingestellt.

Beschluss:

Ja: 9 Nein: 0

Vom Energiebeirat wurde die Niederschrift der 7. öffentlichen Sitzung des Energiebeirates vom 14.05.2019 einstimmig genehmigt.

TOP 2

Information zum Prüfauftrag MVG-Räder

Die Beschlussvorlage wurde in das Gremieninfo eingestellt. Die Klimaschutzmanagerin stellte den Tagesordnungspunkt vor und erläuterte den Sachverhalt.

Um die Nutzung von Fahrrädern zu erhöhen und den motorisierten Individualverkehr zu entlasten, beschloss der Stadtrat in seiner Sitzung vom 30.07.2019 eine Ausweitung des Angebots von öffentlichen Fahrrädern auf die S-Bahn-Haltestellen in Grafing zu überprüfen.

Auch die Aktivistinnen und Aktivisten von Fridays for Future haben dazu eine entsprechende Forderung aufgestellt mit dem Hinweis auf den Anbieter der MVG-Räder als geeigneten Kooperationspartner.

Erfahrungen in Stadt und Landkreis München

Im Innenstadtbereich von München wird der Verleih nach dem so genannten Free-Float-System (freie Rückgabe der Räder) angeboten. Das funktioniert im ländlichen Raum nicht. Für Grafting bieten sich fest installierte Stationen an, an denen die Räder ausgeliehen und zurückgegeben werden können. Feste Stationen mindern zwar die Attraktivität des Verleihs, sind jedoch aus Organisationsgründen zwingend notwendig.

Seit Mitte 2019 ist das Fahrradleihsystem MVG Rad auch in den meisten Münchener Landkreiskommunen eingeführt. Die Übernahme des Systems in Grafting bzw. die Ausweitung auf Grafting bietet sich auch aus Gründen der Nutzerfreundlichkeit an. Das Mietradsystem im Landkreis ist ein stationsbasiertes System. In 21 der 29 Gemeinden im Landkreis München wurden bisher über 160 Stationen installiert (z.B. Aschheim, Aying, Brunnthal, Feldkirchen, Haar, Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Kirchheim). Bei einem Gesamtvolumen von 3,6 Mio. Euro erhielt der Landkreis München eine Bundesförderung von mehr als drei Mio. Euro.

Die Bedingungen für Nutzer sind wie folgt: Die Minute in der Einzelnutzung kostet 8 Cent, Studierende und Kunden mit IsarCard-Abonnement der MVG zahlen den ermäßigten Preis von 5 Cent pro Minute. Das Jahrespaket gibt es für 48 EUR pro Jahr. Kunden mit IsarCard-Abonnement zahlen 36 EUR, Studierende sogar nur 12 EUR pro Jahr. Weitere Voraussetzung ist die App „MVG more“, über die man nach einmaliger Registrierung die Räder nutzen kann.

Landkreis Ebersberg

Im Landkreis Ebersberg haben die Gemeinden Poing und Vaterstetten sowie die Stadt Ebersberg Interesse angekündigt. Poing hat einen entsprechenden Grundsatzbeschluss vorzuweisen. Weitere Planungen sind noch nicht angestellt worden. Ein Treffen der vier Klimaschutzmanager ist geplant.

Landrat Niedergesäß steht im Kontakt mit dem Geschäftsführer des MVV, Dr. Rosenbusch. Es ist geplant, dass Herr Dr. Rosenbusch dazu bei den Bürgermeistern referiert. Herr Niedergesäß wollte in der Bürgermeister-Dienstbesprechung im Oktober darauf hinweisen, ist aber aus Zeitgründen nicht mehr dazu gekommen.

Ob der Austausch bereits bei der nächsten Besprechung am 25.11.19 sein wird, ist noch unsicher. Der nächste Termin wäre am 03.02.2020.

Die Kosten pro Station ergeben sich nach Anzahl der Ständer und Räder. Eine große Station mit 15 Rädern wird auf 40.000 EUR geschätzt, eine kleine mit 8 Rädern auf 25.000 EUR. Der Platz, der für die Station nötig ist, beträgt für die große Station 12 m x 2 m, für die kleine 7 m x 2 m. Grundsätzlich kann die Anzahl der Räder beliebig angepasst werden. Diese Investition ist von der Kommune zu tätigen. Ebenso wie die Betriebskosten. Diese werden mit den Einnahmen gegengerechnet. Das bedeutet: je mehr eine Station genutzt wird, desto geringer sind die Kosten für die Gemeinde.

Die Umverteilung der Räder übernimmt die MVG, für die Kommune fallen keine Arbeiten an. Der Vertrag mit MVG läuft 5 Jahre mit der Option zur Verlängerung. Da das System erst seit Oktober 2015 läuft, sind zur Lebensdauer von den Rädern noch keine Aussagen zu treffen.

In der anschließenden **Diskussion** wurde festgelegt, dass die Grafinger Bürgerinnen und Bürger zum Thema befragt werden sollen: Wer würde die Räder nutzen? Die Befragung soll online durchgeführt (Doodle) sowie Flyer am Bahnhof verteilt werden.

Möglicherweise könnte das Projekt „MVG-Räder“ für die Mitarbeiter von CADFem interessant sein, sobald der Firmenstandort ins Gewerbegebiet verlegt wird. Die Verwaltung soll die Mitarbeiter von CADFem in die Umfrage einbeziehen.

Grundsätzliche Bedingung für die Einführung der Räder sollte allerdings die Kooperation mit der Stadt Ebersberg sein.

Zur Wirtschaftlichkeit des Projektes wurde festgehalten: Die Stadt Grafing hat die Kosten für die Räder zu tragen. Die Einnahmen der Räder gehen jedoch an die MVG. Mit den Betriebskosten wird gegengerechnet. Ein Gewinn ist nicht zu erwarten.

zur Kenntnis genommen

TOP 3

Information zum Prüfauftrag Lastenräder

Die Klimaschutzmanagerin erläuterte die folgende, zur Verfügung gestellte Beschlussvorlage.

Im Stadtrat wurde am 10.07.2019 beschlossen, zu prüfen, ob ein Verleihservice für Lastenfahrräder in Grafing durch eine öffentliche oder private Organisation eingerichtet werden könne. Die Lastenfahrräder sollten dabei von der Stadt angeschafft werden und ein Verleihservice eingerichtet werden. Die Verwaltung möge Paten für die Lastenfahrräder suchen und einen geeigneten Abstellplatz zur Verfügung stellen. Mit dem Angebot von öffentlichen Lastenfahrrädern solle die Möglichkeiten erhöht werden, auch größere Einkäufe ohne Pkw zu erledigen und so den motorisierten Verkehr zu reduzieren. Der Verleih könne z.B. mit einem System wie dem des Buchungssystems der Autoteiler abgewickelt werden. Für die Instandhaltung und Wartung sollen Angebote der örtlichen Fahrradhändler eingeholt werden. Um die Ausgaben der Stadt zu minimieren, sollen Werbepartner gesucht werden, die sich an der Finanzierung der Anschaffungskosten von ca. 3.000 EUR pro Fahrrad beteiligen.

Des Weiteren wurde auch im Forderungskatalog von Fridays for Future die Forderung nach einem öffentlichen Lastenrad-Verleih aufgestellt. Zur Organisation des Verleihservice wurden keine näheren Angaben gemacht.

Die Organisation durch eine Initiative wie z.B. die Autoteiler, Transition Town oder das Familien- und Bürgerzentrum würde sich zwar anbieten, ist aber aufgrund mangelnder personeller Ressourcen nicht machbar. Die Zusammenarbeit mit REWE, die Interesse bekundet haben, ist ebenfalls schwierig, da der Verleih am Supermarkt selbst wenig attraktiv ist, da die Kunden, die ihren Einkauf nach Hause transportieren wollen, das Rad wieder zurück zum Ausgangspunkt bringen müssten.

Deswegen wurde die Machbarkeit eines Verleihs durch die Stadt sowie eines städtischen Förderprogramms geprüft.

Die Gemeinde Poing (13.000 Einwohner) hat ein E-Lastenrad angeschafft und betreut den Verleih an Bürgerinnen und Bürger. Die Anschaffung belief sich auf rund 4.000 EUR. Seit Ende Mai kann das Lastenrad bei der Verwaltung reserviert und ausgeliehen werden. Die Resonanz ist gut. Nachteil eines Verleihs ist, dass das Rad nur während der Öffnungszeiten des Rathauses ausgeliehen und zurückgebracht werden kann. Alle Anfragen per Mail oder Telefon werden vom Klimaschutzmanager bearbeitet. Ebenfalls beachtet werden müssen die entsprechende Versicherung von Unfall und Diebstahl, eine Einweisung zum Umgang mit dem Rad und die Organisation der Wartungen durch einen Fahrradhändler.

Die Stadt Moosburg a.d.Isar (17.000 Einwohner) hat ein kommunales Förderprogramm für (E-)Lastenräder und Lastenrad-Anhänger implementiert. Im Frühjahr fiel der Startschuss zur Abgabe der Anträge auf Förderung. Die Laufzeit beträgt ein Jahr oder bis zur vollständigen Ausschöpfung der Mittel von 10.000 EUR. Bereits bis August sind schon über 15 Anträge eingegangen und 6.000 EUR an Zuschüssen gewährt worden. Zielgruppe sind Privatpersonen. Großer Vorteil in Moosburg ist das einfach gehaltene und leicht verständliche Förderprogramm.

Der finanzielle und personelle Aufwand erscheint bei einem kommunalen Förderprogramm niedriger als einen kommunalen Verleihservice.

Folgendes Konzept wurde aufgrund obiger Informationen erarbeitet:

Folgende **Fördergegenstände** sind in den Förderrichtlinien enthalten:

- elektrisch unterstützte Lastenräder,
- muskelbetriebene Lastenfahrräder,
- zum Lasten-/Kindertransport vorgesehene Fahrradanhänger,
- Zuschlag bei Nutzung von Ökostrom zum Aufladen.

Das Jahresbudget wurde in Höhe von 5.000 EUR angesetzt. Die jeweilige **Förderhöhe** betragen:

- für E-Lastenräder 500 EUR,
- für muskelbetriebene Lastenräder 250 EUR,
- für Fahrradanhänger zum Kinder- oder Lastentransport 100 EUR und
- für die Nutzung von Ökostrom zum Betanken der E-Lastenräder 50 EUR

Mögliche Verteilung: 7 E-Lastenräder, 3 x Ökostrom-Zuschlag, 3 Lastenräder, 6 Fahrradanhänger.

Eine Zusammenarbeit mit den örtlichen Radgeschäften wird angestrebt. Sowohl Radsport Mendl als auch das Radlhaus Grafing können sich entsprechende Rabattaktionen vorstellen. Die genaue Höhe der Rabatte muss noch abgestimmt werden.

Anfallende **Kosten** ergeben sich aus dem Jahresbudget und den Kosten für die Erstellung und den Druck von Werbematerial und Aufklebern.

Im weiteren Verlauf wird das Förderprogramm Lastenrad im BWUA am 26.11. vorgestellt. Der **Zeitplan** sieht den Start des Programms zum 01.01.2020 vor. Die Laufzeit beträgt ein Jahr. Sollten die Mittel vor Ende des Jahres 2020 aufgebraucht sein, kann über eine Verlängerung entschieden werden. Bei erfolgreichem Verlauf und guter Nachfrage kann die Förderung auch auf andere Zielgruppen, wie Unternehmen, ausgeweitet werden.

Förderprogramm der Stadt Grafing zur Anschaffung von Lastenrädern

Zielsetzung des Förderprogramms

Das Ziel dieses Förderprogramms ist es, einen Anreiz zu schaffen, kürzere Strecken mit PKW oder Kleintransporter zu vermeiden und durch den Einsatz von innovativen und klimafreundlichen Anwendungen im Verkehrsbereich einen Beitrag zur Reduktion der Verkehrsbelastung in Grafing und zum Klimaschutz zu leisten.

Lastenräder eignen sich u.a. gut für den innerstädtischen Transport. Sie fahren geräuschlos, emissionsfrei und benötigen weniger Platz als ein PKW. Wunsch ist es, durch solche Maßnahmen die Lebens-, Umfeld- und Umweltqualität der Stadt zu verbessern.

Im Jahr 2006 wurde die Energiewende im Landkreis Ebersberg durch einen Kreistagsbeschluss politisch verankert. Bis zum Jahr 2030 will der Landkreis unabhängig von fossilen und anderen endlichen Energieträgern sein. Die Stadt Grafing möchte mit dem Förderprogramm die Anschaffung von in Grafing im privaten Verkehr genutzten Lastenrädern unterstützen. Mit rund 37% ist der Verkehrssektor der zweitgrößte Co2-Emittent in Grafing. Davon sind mehr als die Hälfte dem privaten PKW-Verkehr zuzuordnen.

Zuwendungsvoraussetzung

- a) Die Anschaffung des Lastenfahrzeuges soll vorrangig der eigenen Nutzung dienen. Daher ist ein Weiterverkauf innerhalb von 36 Monaten unzulässig. Bei Weiterverkauf vor Ablauf der 36 Monate ist dies der Stadt Grafing zu melden und der Zuschuss anteilig zurückzuzahlen.
- b) Die Mindestzuladung muss mind. 40 kg entsprechen und speziell für den Transport von Personen und / oder Lasten konstruiert sein, sowie eine der folgenden Anforderungen erfüllen:
 - ein verlängerter Radstand oder
 - Transportmöglichkeiten, die unlösbar mit dem Fahrrad verbunden sind und mehr Volumen oder Gewicht aufnehmen können als ein herkömmliches Fahrrad.
- c) Die Antragstellenden erklären sich damit einverstanden, ab dem Erhalt des Zuschusses für drei Jahre den Aufkleber „gefördert durch die Stadt Grafing“ auf dem Förderobjekt sichtbar anzubringen.

Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind natürliche Personen, also Privatpersonen, mit Hauptwohnsitz in der Stadt Grafing b. München, die für den privaten Gebrauch ein Lastenrad anschaffen und einsetzen wollen.

Finanzierungsart

Die Förderung wird als nicht rückzahlbare Zuwendung zur Beschaffung in Form einer Anteilfinanzierung gewährt. Pro Haushalt und Antragsteller kann nur eine Förderung für ein Förderobjekt bewilligt werden.

Die Fördermittelauszahlung erfolgt nach Verfügbarkeit der Mittel und nach dem „Wind-Hund-Prinzip“, also nach der zeitlichen Reihenfolge des Eingangs der vollständigen Antragsunterlagen. Bei diesem Förderprogramm handelt es sich um eine freiwillige Leistung der Stadt Grafing. Ein Rechtsanspruch auf Bewilligung von Zuwendungen besteht nicht.

Gegenstand der Zuwendung

Zuwendungsfähig im Sinne der Förderrichtlinie zur Anschaffung von in Grafing genutzten Lastenrädern ist die Neuanschaffung von marktgängigen Fahrzeugen. Die Lastenfahrzeuge können dabei als baulich einspurige oder mehrspurige Fahrräder konstruiert sein. Gefördert werden sowohl Lastenräder mit, als auch ohne einen unterstützenden elektrischen Motor sowie Lasten-/ Kinderanhänger. Wird das geförderte E-Lastenrad am Hauptwohnsitz nachweislich mit Strom aufgeladen, der zu 100 % aus erneuerbaren Energien stammt, wird zusätzlich ein Zuschuss in Höhe von 50 EUR gewährt.

Fördergegenstand	Förderung
a) elektrisch unterstützte Lastenräder	500 €
b) Muskelbetriebene Lastenfahrräder	250 €
c) zum Lasten-/ Kindertransport vorgesehene Fahrradanhänger	100 €
d) Zuschlag bei Nutzung von Ökostrom zum Aufladen	50 €

Die Förderung ist herstellerunabhängig. Nicht gefördert werden gebrauchte oder selbst gebaute Lastenanhänger sowie Pilotprojekte.

→ Kooperation im Rahmen von Rabattaktionen mit Grafinger Radhändler

Doppelförderung

Die Kumulation mit anderen Förderungen ist zulässig, solange die Gesamtförderung nicht 50 % der Anschaffungskosten des Lastenrads übersteigt. In diesem Fall wird der städtische Förderanteil entsprechend reduziert.

Antragsverfahren

Das Zuwendungsverfahren besteht aus folgenden Schritten:

- a) Die Antragsstellung muss innerhalb von drei Monaten nach dem Kauf des Fahrzeuges (Rechnungsdatum) erfolgen. Der Zeitpunkt der Antragstellung entspricht hierbei dem Zeitpunkt des Posteingangs.
- b) Neben dem Zuwendungsantrag (der Antrag wird als Download auf der Internetseite der Stadt Grafing zur Verfügung gestellt) muss ein Nachweis über die Beschaffung des Fördergegenstands (z. B. eine Rechnung) und eine Kopie des Personalausweises vorgelegt werden. Gegebenenfalls ist für die Nutzung von Ökostrom eine Kopie des Stromlieferungsvertrags beizufügen.
- c) Der Antrag ist mit den vollständigen und unterschriebenen Unterlagen entweder schriftlich oder per Mail einzureichen:

Stadt Grafing b. München
Klimaschutzmanagement
Marktplatz 28
85567 Grafing

Per Mail: c.spiegel@grafing.bayern.de

- d) Der Fördermittelgeber prüft die Antragsberechtigung und überweist bei positiver Beurteilung und Mittelverfügbarkeit den entsprechenden Förderbetrag auf das angegebene Konto. Bei Nichterfüllung der Voraussetzungen wird der Antrag abgelehnt.

Inkrafttreten

Diese Förderrichtlinien treten zum 01.01.2020 in Kraft und sind vorerst bis zum 31.12.2020 wirksam, solange Haushaltsmittel zur Verfügung stehen. Anträge auf Förderung sind bis einschließlich 31.12.2020 beim Fördermittelgeber, also bei der Stadt Grafing einzureichen. Die Stadt Grafing kann diese Förderrichtlinie an veränderte Fördersituationen sowie jederzeit an veränderte rechtliche Grundlagen anpassen. Außerdem sind jederzeit Änderungen zur Behebung von Auslegungsproblemen sowie zur Schließung von Regelungslücken möglich. Es gelten die jeweils aktuellen Förderrichtlinien.

In der anschließenden **Diskussion** wurde die Verwaltung beauftragt, das Projekt weiter voranzutreiben und zu prüfen. Denkbarer Starttermin wäre der 01.01.2020.

Da die Stadt nicht als Verleih auftreten will, werden Gespräche mit Autoteiler, Fahrradhändler, REWE u.a. geführt. Für das Lastenrad wird eine Garage, eine Aufladestation und fachmännisch-technisches Knowhow gebraucht.

zur Kenntnis genommen

TOP 4

PV auf städtischen Liegenschaften;
Grundschule Grafing; Kiermeier-Lagerhaus
Errichtung einer Photovoltaik-Anlage

Die Beschlussvorlage wurde in das Gremieninfo eingestellt. Die Klimaschutzmanagerin stellte den Tagesordnungspunkt in der Sitzung vor und erläuterte den Sachverhalt.

Das EBERwerk hat im Zuge einer Voruntersuchung einige Flächen in der Stadt Grafing mit Potenzial für Photovoltaik-Anlagen identifiziert.

Darin enthalten waren unter anderem die Grundschule Grafing und das Kiermeier-Lagerhaus. Letzteres wird derzeit noch im Hinblick auf seinen Stromverbrauch untersucht. Da sich eine Antenne auf dem Dach befindet, wurde der Kontakt zum Hauptmieter, Telefonica Germany, aufgenommen. Abgefragt wird die grundsätzliche Bereitschaft zur Abnahme des erzeugten Stroms. Der Verbrauch durch den Alpenverein, der sich im Kiermeier Lagerhaus befindet, ist äußerst gering.

Die Grundschule Grafing wurde in einer Begehung bereits genauer betrachtet. Folgende Ergebnisse können festgehalten werden.

Voraussetzungen

Alle baulichen Voraussetzungen wurden geprüft und stellen kein Problem dar. Die **Statik** ist ausreichend, Platz für Leitungen und Wechselrichter ist vorhanden. Der **Brandschutz-** und Sicherheitsaspekt ist ebenfalls geklärt. Die Module haben einen automatischen Abschaltmechanismus, der im Brandfall oder bei mehr als 85 Grad Celsius greift. Auch die Feuerwehr kann problemlos das Dach betreten.

Die Rückgabe der Module erfolgt über den Wertstoffhof an Recycling-Firmen, die die Komponenten trennen.

Aufgrund der Sanierung kann keine Angabe zum aktuellen und künftigen **Verbrauch** gemacht werden. Es wird vermutet, dass die durchschnittlichen Verbrauchszahlen der letzten fünf Jahre (rund 61.500 kWh) wegen dem Einbau dezentraler Lüftungsanlagen und digitaler Tafeln trotz LED-Beleuchtung steigen werden.

Die anderen Liegenschaften im Areal (Turnhalle, Mensa, Mittelschule) entfallen als mögliche Stromabnehmer aufgrund der Tatsache, dass jedes Gebäude einen eigenen Hausanschluss und Zähler besitzt.

Planungen

Die Dachfläche weist ein **theoretisches Potenzial** von **70–100 kWp** auf. Realistisch und **wirtschaftlich** sinnvoll ist eine Anlagengröße von **30–40 kWp** (circa 1.000 Euro pro 1 kWp). Aus Kostengründen bietet sich eine PV-Anlage mit einer Leistung von 30 kWp zunächst ohne zusätzliche Speichereinrichtung an. Der Batteriespeicher kann zu einem späteren Zeitpunkt bei Bedarf nachgerüstet werden, ist jedoch erst nach genauer Analyse der Verbräuche sinnvoll. Bei einer 30-kWp-Anlage wird die Grundschule circa 70 Prozent ihres Strombedarfs aus dem Netz und circa **30 Prozent** aus der PV-Anlage beziehen. Diese Simulationsrechnung beruht auf einem Standardlastprofil (G1 Profil: Gewerbe werktags 8–18 Uhr), da für die Grundschule kein eigenes Lastprofil vorliegt. Zudem wurde ein Standard-Profil für die Stromerzeugung der PV-Anlage (30 kWp) zugrunde gelegt. Dieses sieht eine Stromerzeugung von circa 29.000 kWh/a vor (40 % Einspeisung ins Stromnetz, 60 % ins Hausnetz). Grundsätzlich besteht Potenzial, den **Eigenverbrauchsanteil** durch gezielte Maßnahmen (zeitgesteuerte Verbraucher) zu erhöhen. Solche Maßnahmen bieten sich an, wenn der Umbau abgeschlossen ist und erste Betriebserfahrungen der Anlage und der neuen Verbraucher (Lüftungen, Beleuchtung, etc.) vorliegen.

Der wirtschaftliche Vorteil der PV-Anlage beträgt durch Kosteneinsparungen beim Strombezug und Einspeisung von Strom in das Netz circa 5.400 Euro pro Jahr. Demgegenüber steht die Pacht für die Anlage mit circa 3.500 Euro pro Jahr und die Nebenkosten (EEG-Umlage, Wartung, Versicherung, Instandhaltung), die sich auf circa 800 Euro pro Jahr belaufen. In Summe stellt sich ein **wirtschaftlicher Vorteil** für die Stadt Grafing in Höhe **circa 1.000 Euro pro Jahr** ein (zzgl. einmalige Pachterlöse für das Dach in Höhe von ca. 600–1.000 Euro).

2018 lag der **Strompreis** bei circa 23 ct/kWh. Aktuell würde die Stadt circa 13 ct/kWh für den Strom aus einer PV-Anlage auf der Grundschule bezahlen. Hierin ist berücksichtigt, dass für den eigengenutzten Strom eine anteilige EEG-Umlage von circa 2,5 ct/kWh zu entrichten ist. Daraus ergibt sich eine Einsparung von circa 10 ct/kWh.

Hinzu kommt der Vorteil, dass die Strompreise für den Strombezug in den kommenden Jahren voraussichtlich steigen werden, so dass der wirtschaftliche Vorteil der PV-Anlage tendenziell größer wird. Für die Wirtschaftlichkeit des Projekts ist ein **vorhandenes Gerüst** eine wesentliche Voraussetzung. Daher ist seitens der Stadt Grafing eine schnelle Entscheidung erforderlich, um das vorhandene Gerüst bestmöglich nutzen zu können.

Es muss auf die erheblichen Gebühren für den Auf- und Abbau eines Gerüsts hingewiesen werden. Derzeit steht das Gerüst für die Sanierung noch bis voraussichtlich November. Der erneute Aufbau für das Anbringen der PV-Module würde die Kosten für die Anlage um rund 25 Prozent erhöhen. Das Verlängern der Gerüststandzeit ist auf jeden Fall günstiger als das erneute Aufstellen.

Herr Dr. Henle von EBERwerk weist darauf hin, dass die geplante PV-Anlage von 30 kWp auf jeden Fall in Bereich einer wirtschaftlichen Realisation liegt. Bei höherem Stromverbrauch durch die Grundschule steigt die Wirtschaftlichkeit. Der Bau einer größeren Anlage im Jahr 2021 nach Analyse des Verbrauchs ist hinsichtlich Wirtschaftlichkeit sehr fraglich.

Die Stadt Grafing würde **die Dach- und Gebäudefläche** der Grundschule für 20 Jahre für die Errichtung einer PV-Anlage an das EBERwerk **verpachten**, Eigentümer der Anlage ist und bleibt damit das EBERwerk. Damit die Stadt den Strom der Anlage zur Eigennutzung beziehen kann, muss sie Anlagenbetreiberin und Besitzerin sein.

Die **Pachtzeit der Anlage** beträgt zunächst 10 Jahre mit der Option zweimal um je 5 Jahre zu verlängern. Danach kann die Stadt die Anlage kaufen. Ab Pachtbeginn übernimmt die Stadt die Rolle als Anlagenbetreiber und trägt damit sämtliche Aufwendungen, die sich als Betreiber ergeben (Betreiberhaftpflichtversicherung und Betriebskosten wie Wartung und Reinigung).

Bei PV-Anlagen kann man in der Regel von einer **Amortisationszeit** von circa 10 Jahren ausgehen. Grundsätzlich gilt: je besser die Anlage auf den Verbrauch angepasst ist, desto höher ist der Eigenverbrauch, desto weniger muss eingespeist werden, desto kürzer ist die Amortisationszeit. Die **Eigenverbrauchsquote** sollte daher so hoch wie möglich sein. Die Eigenverbrauchsquote über die erwarteten 30 Prozent zu steigern, sollte im weiteren Verlauf geprüft und umgesetzt werden (z.B. durch technische Maßnahmen wie zeitgesteuerte Verbraucher).

Die **Realisierung** der PV-Anlage würde ab Vertragsabschluss circa **8 Wochen** benötigen, vorbehaltlich der Witterung, entsprechender Niederschläge oder eines massiven Wintereintruchs.

Nach dem Sachvortrag erteilte die Sitzungsleiterin dem Geschäftsführer der EBERwerk Verwaltungs GmbH, **Herrn Dr. Markus Henle** das Wort. Dieser erläuterte allgemein das Verbrauchskonzept einer PV-Anlage. So hänge der wirtschaftliche Erfolg einer PV-Anlage von zwei Faktoren ab: günstig bauen und den erzeugten Strom selbst nutzen.

Demzufolge plädierte der EBERwerke Geschäftsführer aus wirtschaftlichen Gründen für die schnelle Installation einer PV-Anlage auf dem Dach der Grundschule, solange das Baugerüst noch vor Ort sei (Kosteneinsparung).

Die Auslastung der geplanten PV-Anlage wurde darüber hinaus, als sehr gut bezeichnet. Der Bedarf an Strom wird in der Schule in den kommenden Jahren voraussichtlich steigen. Warum also nicht größer bauen? Grundsätzlich könnte man größer bauen, oder aber auch später nachrüsten. Beachtet werden muss dabei die Leistungsgrenze: **Bis 30 KW spart sich der Bauherr die Kosten für eine teure Wandlermessung.** Rentabel wird es wieder ab 70 KW. Nach Einschätzung der EBERwerke sei diese Anlage aber nicht geeignet für das Dach der Grundschule. Die wirtschaftliche Empfehlung liegt deshalb bei einer 30 KW-Anlage.

In der anschließenden **Diskussion** sprach sich der Energiebeirat mehrheitlich dafür aus die PV-Anlage auf der Grundschule schnell umzusetzen – wenn möglich noch in der Zeit in der das derzeitige Baugerüst steht. Eventuell könnte eine Verlängerung beantragt werden? Es wurde auch darauf verwiesen, dass unter Umständen eine günstigere Absturzsicherung, statt Gerüst möglich sein könnte. Die Verwaltung wird gebeten zu prüfen, ob eine Absturzsicherung bei der Gebäudehöhe der Grundschule zulässig ist.

Kontrovers diskutiert wurde die Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage auf dem Schuldach. Ein branchenkundiges Gremienmitglied äußerte Zweifel. Der Eigenverbrauch in der Schule sei sehr gering. Der produzierte PV-Strom kann auch nicht für die Mensa verwendet werden, da die Mittelschule eine eigene Einspeisung und einen eigenen Zähler hat. Dies gelte es zu bedenken. Im Verlauf der Debatte wurde um Überprüfung gebeten, ob eine Zusammenführung der Stromzähler möglich ist.

Die Mehrheit im Energiebeirat sah aber nicht nur die Wirtschaftlichkeit im Vordergrund. Es gelte die Energiewende voranzutreiben. Eine PV-Anlage auf der Grundschule bedeute auch ein Vorzeigeprojekt und ein gutes Beispiel für die Öffentlichkeit. Deshalb plädierten einige Gremienmitglieder für eine größtmögliche PV-Anlage. Der Bedarf an Strom in der Schule werde zudem größer: Elektrische Tafeln, Gebäude kühlen, Elektrostrom für E-Autos an Lehrer etc.

Größtmögliche Variante wäre die Montage einer 60 KW-Anlage. Geschätzte Kosten: 65.000 EUR. Der Geschäftsführer der EBERwerke unterstrich aber noch einmal, dass eine 30 KW-Anlage wirtschaftlicher sei.

Die Sitzungsleiterin bat das Gremium abschließend um eine Einschätzung: Sollte die Stadt die PV-Anlage selbst betreiben oder vergeben? Die Tendenz des Energiebeirates ging Richtung Vergabe, aufgrund der angespannten Haushaltslage der Stadt.

zur Kenntnis genommen

TOP 5
Informationen

-keine-

TOP 6
Anfragen gemäß § 30 der Geschäftsordnung

-keine-

Grafring b.M., 16.04.2020
Stadt Grafring b.München

Angelika Obermayr
Erste Bürgermeisterin

Birgit Obermaier
Schriftführer/in

Stabstelle Wirtschaft	Stabstelle Klimaschutz	Fachbereich 1	Fachbereich 2	Fachbereich 3	Fachbereich 4
Nz.:	Nz.:	Nz.:	Nz.:	Nz.:	Nz.:
TOPNr.	TOPNr.2-4	TOPNr.	TOPNr.	TOPNr.	TOPNr.