STADTLIPPSTADT

Vorlage Nr. 238/2020

öffentlich

FB 6 / FD Gebäudewirtschaft
Auskunft erteilt: Herr Alkemeier
Telefon: 02941 980-481

Beratungsfolge	Sitzungstermin
Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss	26.08.2020

TOP **Errichtung von Bürger-PV-Anlagen**
hier: Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 21.06.2020

Beschlussvorschlag

1.) Die Bereitstellung der Dachfläche auf der neuen Dreifach-Turnhalle am Jahnplatz für den Bau und Betrieb einer PV-Anlage wird zugestimmt. Die Verwaltung wird beauftragt, für den Bau und Betrieb einer PV-Anlage durch die Evangelische Kirche entsprechende Gespräche aufzunehmen.

2.) Dem Bau und dem Betrieb der PV-Anlage auf dem Dach der Edith-Stein-Realschule durch die Stadt Lippstadt wird zugestimmt. Die Verwaltung wird beauftragt, entsprechende Finanzmittel in die Haushaltsplanberatung 2022 ff. einzubringen.

3.) Dem Bau und dem Betrieb der PV-Anlage auf dem Dach des Ostendorf-Gymnasiums durch die Stadt Lippstadt wird zugestimmt. Die Verwaltung wird beauftragt, entsprechende Finanzmittel in die Haushaltsplanberatung 2022 ff. einzubringen.

4.) Die Nutzung des Stroms vom BHKW an der Gesamtschule (GSL) und damit die Wirtschaftlichkeit dieser Anlage darf nicht beeinträchtigt werden.

Dem Förderverein der GSL wird über das Pachtmodell die Errichtung einer 10 kW-Anlage mit Eigenstromnutzung durch die Stadt Lippstadt eingeräumt.

Die verbleibenden Dachflächen von Cluster 1-3 werden Bürgern für eine Volleinspeisungsanlage angeboten.

Als mögliche Realisierungs-Variante wird in zweiter Priorität hier die Installation einer Bürgersolaranlage angeboten. Hierzu sind die Rahmenbedingungen z.B. mit den Stadtwerken Lippstadt GmbH als Betreiber der Anlage zu klären.

Beratungsergebnis

☐ Einstimmig	☐ Mit Stimmen-Mehrheit	Ja	Nein	Enthaltung	☐ Laut Beschluss-vorschlag	☐ Abweichender Beschluss

Unterschrift

5.) Das Dach der Grundschule Dedinghausen – Sporthalle – wird Bürgern für eine PV-Anlage mit Volleinspeisung angeboten.

6.) Für das Dach der Grundschule Lipperode – Sporthalle- ist eine statische Prüfung durchzuführen. Sofern die Statik dies ermöglicht, wird die Anlagengröße so bemessen, dass eine wirtschaftlich anzustrebende Eigenstromverbrauchsquote von ca. 30 % realisiert werden kann (voraussichtlich 20 kW-Anlage).

    In diesem Fall wird die Verwaltung beauftragt, entsprechende Finanzmittel in die Haushaltsplanberatung 2022 ff. einzubringen.

Anlage 1 - Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 21.06.2020

Auswirkungen auf den laufenden Ergebnis- und/oder Finanzplan? Nein

Sachdarstellung

Die Nutzung geeigneter Dachflächen ist seit vielen Jahren Bestandteil des städtischen Energiekonzeptes. Die ersten Anlagen wurden bereits im Jahre 2003 installiert. Viele Anlagen folgten daraufhin. Mehrheitlich wurden dazu geeignete Dachflächen für private Investoren gegen Zahlung eines geringen Nutzungsentgeltes zur Verfügung gestellt. Insgesamt befinden sich aktuell 27 Anlagen auf städtischen Dächern. Die Gesamtleistung beträgt 777 kWp. Die Gesamtfläche beträgt 6000 m². Rein rechnerisch reicht der Stromertrag dieser Anlagen aus, um 170 Haushalte mit Solarstrom zu versorgen.

Durch die stark gefallene Einspeisevergütung konnten seit 2012 keine neuen Betreiber mehr gefunden werden. Trotz zahlreicher Anfragen und wirtschaftlicher Untersuchungen haben sich die interessierten Betreiber wegen der fehlenden Rentabilität seither nicht mehr zu einer Realisierung entschließen können.

Von zunehmendem Interesse ist die Errichtung und der Betrieb von PV-Anlagen seither vor allem dann, wenn durch den Eigenstromverbrauch eine bessere Rendite erzielt werden kann. Aus diesem Grunde wurden im Zuge von zwei Neubauvorhaben folgende PV-Anlagen durch die Stadt Lippstadt gebaut:

- Mensa Dusternweg
- Niels-Stensen-Schule, Sporthalle.

Theoretisch ist auch bei einer Realisierung der PV-Anlagen durch Dritte eine Stromlieferung an die Stadt Lippstadt als Gebäudenutzer möglich. Bislang wurde davon allerdings nicht Gebrauch gemacht. Hierfür sind folgende Hemmnisse zu benennen:

- Der hohe Aufwand für die Stromlieferung auf Seiten des PV-Anlagenbetreibers: Reporting, Abrechnung, Steuererklärung, Rechtsauflagen etc., die für Stromlieferanten gelten.
- Die gesetzlichen Festlegungen zur EEG-Umlage, wonach PV-Anlagenbetreiber bei einer Lieferung an Dritte zu einer Zahlung der EEG-Umlage in voller Höhe verpflichtet sind.

Als Grundlagen für Entscheidungen über neue PV-Anlagen sind folgende Fakten festzuhalten:

a. Solaranlagen werden vor allem dann wirtschaftlich interessant, wenn es gelingt, mindestens 30% Eigenverbrauch zu realisieren.
b. Bei Einspeisung von Überschussstrom wurden zuletzt (im Monat Juli 2020) nachstehende Vergütungen gezahlt. Diese können jedoch monatlichen Schwankungen unterliegen.
    - bis 10 kW: 9,03 Ct/kWh
    - 10-40 kW: 8,78 Ct/kWh
    - 40-100(750) kW: 6,89 Ct/kWh
    - an 100 kW Direktvermarktung und Fernsteuerung
c. Als Betreibermodelle sind folgende Varianten zu unterscheiden:
    - Eigenstromnutzung mit Überschuss-Einspeisung (Eigenbetrieb)
    - Volleinspeisung
    - Mieterstrommodell: Verkauf des Überschuss-Stroms an Gebäudenutzer und Überschusseinspeisung, <u>Achtung</u>: sehr hoher Verwaltungsaufwand

- Pachtmodell: Anlagen-Errichter verpachtet seine Anlage an den Gebäudenutzer. Der Pächter ist Betreiber der Anlage und Stromnutzer.
  Vorteil: keine Finanzierung und reduzierte EEG-Umlage.

d. Zur wirtschaftlichen Optimierung ist dabei wichtig, dass der Betreiber und der Stromverbraucher identisch sind, da dann die EEG-Umlage reduziert ist:
   - Bis 10 kW entfällt keine EEG-Umlage.
   - Ab 10 kW sind 40% EEG-Umlage zu zahlen.
   - Bei Stromlieferung von Solaranlagen von Dritten ist 100% EEG-Umlage zu zahlen. Die Höhe der EEG-Umlage beträgt: 6,759 Ct/kWh.

e. Bei der Ermittlung der Kosten für die PV-Anlagen sind neben den Kosten für die Module und Wechselrichter auch die Kosten für die Tragkonstruktion und Aufständerung, die Gerüstkosten (Arbeitssicherheit), die Kosten für die Elektroverkabelung und Erstellung der Leitungswege, Erweiterung bzw. Ergänzung der Elektroverteilungen und Folgekosten im Bereich des Blitzschutzes einzukalkulieren. Darüber hinaus ist zu beachten, dass Gewerbetreibende nur die Nettokosten zu finanzieren haben. Im Gegensatz dazu sind bei einer Realisierung der PV-Anlagen durch die Stadt Lippstadt Bruttokosten anzusetzen, da in diesem Falle, wie bei anderen Baumaßnahme auch, die Mehrwertsteuer zu entrichten ist.

Für die Auswahl geeigneter Dachflächen sind zahlreiche Aspekte zu beachten. Grundvoraussetzung für die Nutzung der Dachfläche für die Installation einer PV-Anlage ist, dass die Dachflächen in einem guten baulichen Zustand sind und somit eine geringe Reparaturanfälligkeit erwarten lassen. Ausgewählt wurden daher Dachflächen, die erst vor kurzer Zeit erneuert wurden. Außerdem ist die Statik zu prüfen, um die Standfestigkeit der Dachflächen unter Anrechnung der zusätzlichen Dachlasten durch die PV-Module und die zugehörigen Ständer sicherzustellen. Wichtig ist auch, auf die Beeinträchtigung der Solar-Anlagen in Folge einer Verschattung durch bauliche Einrichtungen wie Nachbargebäude, Schornsteine, Antennen, Feuerwehrsirenen, Bäume etc. zu achten. Auch die Anordnung der Wechselrichter muss in jedem Fall geplant und festgelegt werden. Darauf aufbauend ist die Leitungsführung unter Berücksichtigung baulicher Gegebenheiten, architektonischer Gestaltung und technischer Gesichtspunkte, wie z.B. der Einhaltung des Brandschutzes, zu planen und im Detail zu durchdenken. Schließlich bedarf es einer Erweiterung der Elektroverteilung für den Einbau der benötigten Zählung, um eine Abrechnung der gelieferten Strommengen unter Beachtung der Anschlussbedingungen der Stadtwerke Lippstadt GmbH zu ermöglichen.

Die zahlreichen Vorüberlegungen müssen entsprechend der Konkretisierung der Projekte nach und nach betrachtet und gelöst werden. Als Grundlage für die Auswahl denkbarer Dachflächen wurde daher zunächst vor allem auf die Eignung der Dachflächen auf Grund Ihres Zustandes und Alters geachtet. Ausgewählt wurden daher Dachflächen, die erst vor kurzer Zeit errichtet oder grundlegend saniert wurden.

Folgende Standorte für PV-Anlagen werden als mögliche Standorte ausgewählt. Neben der Nennung der Gebäude, der Angabe der nutzbaren Dachfläche und der möglichen Leistung wird auf die jeweiligen besonderen Gegebenheiten eingegangen. Abschließend wird für die jeweiligen Gebäude eine Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise und Realisierung möglicher PV-Anlagen gegeben.

1. **Jahnsporthalle:**
   - Nutzbare Dachfläche ca. 900 m²,
   - Mögliche Leistung: ca. 180 kW
   - Bei der Größe der Dachfläche und der Größe der möglichen PV-Anlage ist der Stromverbrauch im Objekt zu niedrig, um über den Eigenverbrauch einen wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten. Sinnvoll wäre daher eine Stromversorgung des Evangelischen Gymnasiums. Hierfür wäre eine neue Stromleitung zu legen. Um die Zahlung der 100%igen EEG-Umlage zu vermeiden, muss die PV-Anlage von der evangelischen Kirche betrieben werden.
   - Alternativ: Bereitstellung für Bürger PV-Anlage mit Volleinspeisung oder mit Stromverkauf an die Evangelische Kirche unter Inkaufnahme des extrem hohen Aufwandes für Reporting, Abrechnung, Steuererklärung, Rechtsauflagen etc., die für Stromlieferanten gelten.

   Empfehlung: Bereitstellung der Dachfläche für den Bau und Betrieb einer PV-Anlage durch die Evangelische Kirche.

2. **Edith-Stein-Realschule:**
   - Nutzbare Dachfläche: ca. 360m²,
   - Mögliche Leistung: ca. 70 kW
   - Diese Anlage bietet ideale Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Eigenbetrieb.
   - Die Kosten werden mit ca. 90.000 € kalkuliert.

   Empfehlung: Bau und Betrieb der PV-Anlage durch die Stadt Lippstadt.

3. **Ostendorf-Gymnasium:**
   - Nutzbare Dachfläche: ca. 480 m²
   - Mögliche Leistung: ca. 100 kW
   - Diese Anlage bietet ideale Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Eigenbetrieb.
   - Die Kosten werden mit ca. 120.000 € kalkuliert.

   Empfehlung: Bau und Betrieb der PV-Anlage durch die Stadt Lippstadt.

4. **Gesamtschule:**
   - Nutzbare Dachfläche: ca. 3x500m²=1.500m²
   - Mögliche Leistung: ca. 300 kW
   - Der Förderverein der GSL möchte eine 10 kW-Anlage mit Eigenstromnutzung realisieren. Dies wäre über das Pachtmodell möglich.
   - Die Nutzung des Stroms vom BHKW darf nicht beeinträchtigt werden.

   Empfehlung: Dem Förderverein der Gesamtschule sollte über das Pachtmodell die Errichtung einer 10 kWp-Anlage ermöglicht werden. Die Restflächen von Cluster 1-3 könnten Bürgern für eine Volleinspeisungsanlage angeboten werden. Eine mögliche Realisierungsvariante wäre hier die Installation einer Bürgersolaranlage. Die technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen lassen allerdings nur eine sehr geringe Rentabilität erwarten.

5. **<u>Grundschule Dedinghausen, Sporthalle:</u>**
   - Nutzbare Dachfläche ca. 250m²
   - Mögliche Leistung ca. 50 kW
   - Bei der Planung ist die zukünftige Nutzung des Schwimmbades zu beachten, für das im Falle einer Sanierung ein BHKW mit Eigenstromproduktion geplant ist. Die Nutzung des Stroms vom BHKW darf daher durch eine PV-Anlage nicht beeinträchtigt werden.

   <u>Empfehlung:</u> Das Dach könnte Bürgern für eine PV-Anlage mit Volleinspeisung angeboten werden.

6. **<u>Grundschule Lipperode, Sporthalle:</u>**
   - Nutzbare Dachfläche ca. 300m²
   - Mögliche Leistung der PV-Anlage ca. 60 kW
   - Bei der Größe der Dachfläche und der Größe der möglichen PV-Anlage ist der Stromverbrauch im Objekt zu niedrig.
   - Eine Anlage mit 20 kW könnte noch sinnvoll im Eigenbetrieb realisiert werden. Die Kosten der Anlage betragen ca. 30.000 €.
   - Anmerkung: die Dachfläche bedarf noch einer eingehenden statischen Prüfung zur Klärung der zulässigen Zusatzlasten.

   <u>Empfehlung:</u> Beauftragung einer statischen Prüfung, in deren Abhängigkeit eine mögliche PV-Anlagengröße zu definieren ist. Bau und Betrieb der PV-Anlage durch die Stadt Lippstadt. Sofern die Statik dies ermöglicht, wird die Anlagengröße so bemessen, dass eine wirtschaftlich anzustrebende Eigenstromverbrauchsquote von ca. 30 % realisiert werden kann, so dass eine 20 kW-Anlage realisiert werden sollte.

Die Gesamtkosten der durch die Stadt Lippstadt zu realisierenden Anlagen belaufen sich auf 240.000 €. Über die Bereitstellung der Mittel ist zum Haushalt 2022 ff. entsprechend zu beraten und zu entscheiden.

Der Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss wird um Beratung und Beschlussfassung gebeten.