

**Absender
Fraktion BÜRGERPARTEI GL**

Drucksachen-Nr.

0566/2020

öffentlich

Antrag

**der Fraktion, der/des Stadtverordneten
Fraktion BÜRGERPARTEI GL**

**zur Sitzung:
Hauptausschuss am 12.01.2021**

Tagesordnungspunkt

**Antrag der Fraktion BÜRGERPARTEI GL vom 20.12.2020
(eingegangen am 21.12.2020): „Pilotprojekt zur
Betriebskosteneinsparung durch Installation einer
Photovoltaikanlage“**

Inhalt:

Mit Schreiben vom 20.11.2020 (eingegangen am 21.12.2020) beantragt die Fraktion BÜRGERPARTEI GL, den folgenden Beschluss zu fassen:

Die Verwaltung wird beauftragt,

- eine Liste der zur Installation von Solaranlagen geeigneten städtischen Dächer zu erstellen. Sofern es eine alte Liste bei der Verwaltung gibt, ist diese zu aktualisieren.
- Diese Liste soll mindestens städtische Gebäude mit Satteldächern in Ost-/Westausrichtung, Flachdächern sowie Dächern mit Südausrichtung enthalten.
- diese Liste durch die Angabe des Strombezugs der jeweiligen Gebäude im Jahr 2018 oder 2019 zu ergänzen.
- für ein Pilotprojekt ein städtisches Gebäude auszuwählen und dem zuständigen Ausschuss und Stadtrat zur Beschlussfassung vorzulegen, bei dem durch Eigenverbrauch des von einer noch zu errichtenden Photovoltaikanlage produzierten Stroms sowie Einspeisevergütung nach EEG eine Wirtschaftlichkeit innerhalb einer Anlagenlebensdauer von 20 Jahren gegeben wäre. Hierbei ist zudem die Erhöhung des Eigenverbrauchsanteils durch die Installation eines Batteriespeichers gesondert zu prüfen.

- fen. Die Ergebnisse sind dem Ausschuss zur Vorbereitung einer Investitionsentscheidung zur Verfügung zu stellen.
- die Solarstromerzeugung des Pilotprojektes im Internet zeitgemäß zu präsentieren mittels innovativer Monitor-Technik/Solar Log.
 - die zu erwartende CO₂-Einsparung durch die Photovoltaikanlage pro Jahr sowie auf die zwanzigjährige Lebensdauer der PV-Anlage zu errechnen.

Das Schreiben der Fraktion BÜRGERPARTEI GL ist dieser Vorlage als Anlage beigelegt.

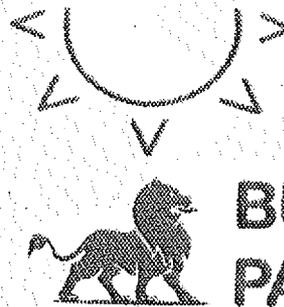
Stellungnahme der Verwaltung:

Gemäß § 1 Absatz 2 der Zuständigkeitsordnung der Stadt Bergisch Gladbach (ZuO) sind alle Angelegenheiten, über die der Rat Beschluss fassen soll, vorher von den Ausschüssen des Rates zu beraten, soweit sie in deren Zuständigkeit fallen.

Berührt ein Antrag einer Fraktion die Zuständigkeit eines Fachausschusses, ist er ohne Aussprache an den betreffenden Ausschuss zu überweisen, § 12 Absatz 1 Geschäftsordnung für den Rat und die Ausschüsse des Rates der Stadt Bergisch Gladbach (GeschO).

Gemäß § 7 Absatz 2 Ziffer 3 ZuO entscheidet der Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Liegenschaften unter Berücksichtigung der in § 5 festgelegten Wertgrenzen über sämtliche Hochbau-, Tiefbau- und Landschaftsmaßnahmen einschließlich der zugehörigen Lieferungs- und Dienstleistungsaufträge des Kernhaushaltes und der eigenbetriebsähnlichen Einrichtungen mit Ausnahme betreffend die Schulen und gemäß § 12 Absatz 3 Ziffer 2 ZuO entscheidet der Ausschuss für Schule und Gebäudewirtschaft unter Berücksichtigung der in § 5 festgelegten Wertgrenzen über sämtliche Hochbau-, Tiefbau- und Landschaftsmaßnahmen einschließlich der zugehörigen Lieferungs- und Dienstleistungsaufträge des Kernhaushaltes und der eigenbetriebsähnlichen Einrichtungen ausschließlich betreffend die Schulen. Demnach wäre der Antrag ohne Aussprache zur Entscheidung an den Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Liegenschaften (betreffend die Liegenschaften mit Ausnahme betreffend die Schulen) bzw. an den Ausschuss für Schule und Gebäudewirtschaft (betreffend die Schulen) zu überweisen.

Fraktion
BÜRGERPARTEI GL
Konrad-Adenauer-Platz 1
51465 Bergisch Gladbach



**BÜRGER
PARTEI GL**

Stadt Bergisch Gladbach
Der Bürgermeister
Konrad-Adenauer-Platz 1
51465 Bergisch Gladbach

Stadt Bergisch Gladbach
BM-14 - Ratsbüro

21. Dez. 2020

20.12.2020

Unser Zeichen: PX-2020-0006

Pilotprojekt zur Betriebskosteneinsparung durch Installation einer Photovoltaikanlage

Antrag für die Sitzung des Hauptausschusses am 12.01.2021

Antrag

Die Verwaltung wird beauftragt,



eine Liste der zur Installation von Solaranlagen geeigneten städtischen Dächer zu erstellen. Sofern es eine alte Liste bei der Verwaltung gibt ist diese zu aktualisieren.



diese Liste soll mindestens städtische Gebäude mit Satteldächern in Ost- / Westausrichtung, Flachdächer, sowie Dächern mit Südausrichtung enthalten.



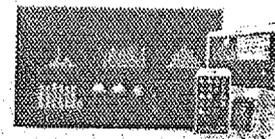
diese Liste durch die Angabe des Strombezugs der jeweiligen Gebäude im Jahr 2018 oder 2019 zu ergänzen.



für ein Pilotprojekt ein geeignetes Gebäude auszuwählen und dem zuständigen Ausschuss und Stadtrat zur Beschlussfassung vorzulegen, bei dem durch Eigenverbrauch des von einer noch zu errichtenden Photovoltaikanlage produzierten Stroms sowie Einspeisevergütung nach EEG eine Wirtschaftlichkeit innerhalb einer Anlagenlebensdauer von 20 Jahren gegeben wäre. Hierbei ist zudem die Erhöhung des Eigenverbrauchsanteils durch die Installation eines Batteriespeichers gesondert zu prüfen. Die Ergebnisse sind dem Ausschuss zur Vorbereitung einer Investitionsentscheidung zur Verfügung zu stellen.



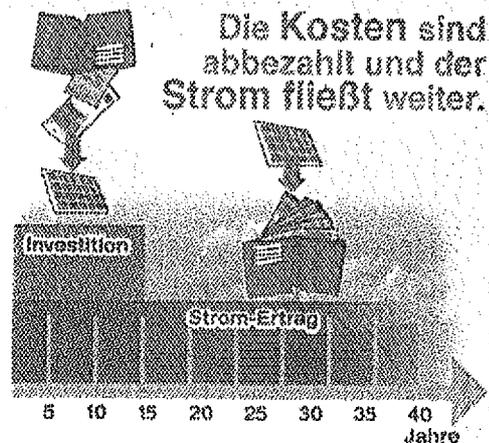
die Solarstromerzeugung des Pilotprojektes im Internet zeitgemäß zu präsentieren mittels innovativer Monitor-Technik / Solar Log.



die zu erwartende CO2-Einsparung durch die Photovoltaikanlage pro Jahr sowie auf die 20-jährige Lebensdauer der PV-Anlage zu errechnen.

Begründung

In Frühzeiten des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) errichtete Photovoltaikanlagen erreichten ihre Wirtschaftlichkeit allein über die hohe Einspeisevergütung. Diese Vergütung wurde in den letzten Jahren deutlich verringert, sodass neue Anlagen verstärkt auf den Eigenverbrauch ausgelegt werden. Allerdings sind in den letzten zehn Jahren auch die Kosten für die Errichtung von Photovoltaikanlagen drastisch gesunken. Zudem wurde die Lebensdauer der Photovoltaikmodule stetig verbessert, sodass die Produkt- und Leistungsgarantien vieler Anbieter mittlerweile Zeiträume von mindestens 20 Jahren, teilweise sogar 30 Jahren, abdecken. Zeitgleich sind die Preise für den Strombezug aus dem öffentlichen Netz deutlich gestiegen und liegen mittlerweile über 0,30 € / kWh. Für eigenverbrauchsoptimierte Anlagen ist vor allem Ost- / Westausrichtung von Dächern geeignet, da im Gegensatz zu einer reinen Südausrichtung so die Stromerzeugung gleichmäßiger über den Tagesverlauf verteilt könnte.



Eine Photovoltaik-Anlage wird insbesondere bei langem Betrieb wirtschaftlich.

Quelle: solaranlage-ratgeber.de

Insbesondere in Gebäuden, in denen ein großer Teil des Strombezugs tagsüber während der Sonnenscheinstunden auftritt, wie beispielsweise in Schulen und in Bürogebäuden, sowie in Gebäuden mit erhöhtem Strombedarf, z.B. durch Serverräume, Wärmepumpen-Heizsysteme oder Warmwasserbereitung mit Durchlauferhitzern, ist die Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaikanlage durch einen hohen Eigenverbrauchsanteil innerhalb weniger Jahre gegeben. Zur Erhöhung des Eigenverbrauchsanteils werden in den letzten Jahren zusätzlich vermehrt Batteriespeichersysteme installiert.

Durch die Erstellung der oben genannten Liste können in Zukunft Projekte zur Betriebskosteneinsparung durch Nutzung der Solarenergie in Bergisch Gladbach einfacher umgesetzt werden. Ein Pilotprojekt soll die technische und wirtschaftliche Machbarkeit demonstrieren und langfristig Betriebskosten des städtischen Gebäudes einsparen, einerseits durch die deutliche Verringerung des Strombezugs sowie andererseits durch die Einspeisevergütung nach EEG.

Frank Samirae
Fraktionsvorsitzender

Iro W. Herrmann
Stellv. Fraktionsvorsitzender

Mitteilungsvorlage

Drucksachen-Nr. 0311/2010
öffentlich

Gremium	Sitzungsdatum	Art der Behandlung
Infrastrukturausschuss	30.06.2010	zur Kenntnis

Tagesordnungspunkt A 14.1

Antrag der CDU-Fraktion, eingegangen am 12.11.2009, die Verwaltung möge prüfen, welche Dächer von städtischen Gebäuden aktuell und kurzfristig für die Nutzung von Solaranlagen geeignet sind und in welcher Form diese kurzfristig vermarktet werden können

Inhalt der Mitteilung

Der Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Verkehr hat in seiner Sitzung am 01.12.2009 ebenso wie der Infrastrukturausschuss in seiner Sitzung am 09.12.2009 auf den Antrag der CDU-Fraktion, bei der Verwaltung eingegangen am 12.11.2009 (Drucksachennummer 501/2009), hin beschlossen, die Verwaltung möge prüfen, welche Dächer von städtischen Gebäuden aktuell und kurzfristig für die Nutzung von Solaranlagen geeignet sind und in welcher Form diese kurzfristig vermarktet werden können. Seitens der Verwaltung wurde zugesagt, den Infrastrukturausschuss in der ersten Hälfte des Jahres 2010 über das Ergebnis der Prüfung zu informieren.

Sachstand:

Die Vermarktung städtischer Dachflächen zur Aufnahme von Fotovoltaik-Anlagen (abgekürzt PV-Anlagen) versprechen der Stadt Pachteinnahmen für die Dauer von 20 Jahren. Diese Vergütungen können sowohl in konstanten als auch variablen Raten erfolgen. Die konstanten Raten beziehen sich entweder auf die zugebaute Dachfläche in Euro/(m² * Jahr) oder auf die installierte Anlagenleistung in Euro/(kWp * Jahr). Im Bergischen Land dürften sich die Beträge zwischen 10 € und 25 € pro Kilowatt installierter Spitzenleistung (KWp) und Jahr bewegen, was in etwa 1,25 € bis 3,00 € pro m² Dachfläche und Jahr ausmacht. Bei einer relativ großen Anlage von 50 KWp sind das maximal 1.250 € Pacht pro Jahr.

Die Vergütung in variablen Raten wird in Abhängigkeit des Ertrages einer Anlage gezahlt. Der Verpächter wird quasi an der Einspeisevergütung beteiligt. Deren Höhe variiert mit der eingespeisten Strommenge und diese mit den vorherrschenden Randbedingungen, wie sie weiter unten beschrieben werden. Da der Wirkungsgrad der Module im Laufe der Jahre abnimmt, sinken mit den Einspeisevergütungen auch die Erträge des Verpächters.

Hinzu kommt, dass laut Deutschem Wetterdienst DWD der Rheinisch-Bergische-Kreis zu den sonnenscheinärmsten Gebieten Deutschlands gehört. Die hier möglichen Einspeisemengen liegen im Vergleich zu Süddeutschland etwa 12% bis 20% niedriger, was erklärt, warum die Masse der bundesdeutschen PV-Anlagen südlich der Rhein-Main-Linie installiert sind.

Ein Pächter muss aus der Einspeisevergütung sämtliche Kosten bestreiten, die für den Bau und den Betrieb einer PV-Anlage anfallen. Das sind neben dem Pachtzins insbesondere die Kapital- und Betriebskosten. Darum werden Anlagenstandorte nach folgenden Randbedingungen ausgesucht:

1. Möglichst hohe Einstrahlungsintensität
2. Exakt südliche Himmelsausrichtung (180°) der Anlage bzw. des Daches
3. Anlagen- bzw. Dachneigung zwischen 20° und max. 50°
4. Möglichst große nutzbare Dachfläche
5. Keine Verschattung zwischen 8:00 und 17:00 Uhr
6. Ausreichend dimensionierter Netzanschluss (begrenzt die max. Anlagenleistung)

Darüber hinaus ergeben sich für einen wirtschaftlichen Betrieb einer PV-Anlage noch weitere entscheidungsrelevante Kriterien:

7. Zustand des Daches (Restnutzungsdauer mindestens 20 Jahre bzw. Laufzeit des Pachtvertrages)
8. Statik des Daches (Zusätzlich mögliche Dachlast häufig nicht explizit ausgewiesen, weswegen zusätzliche Kosten für eine statische Begutachtung anfallen)
9. Mögliche Änderungen zukünftiger Eigentumsverhältnisse mit Einschränkung der Planungs- und Nutzungshoheit für die nächsten 20 Jahre. (z. B. evtl. Wertminderung wegen Grunddienstbarkeit)
10. Vertraglich festgelegte Verteilung der Risiken im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage

Grundsätzlich gilt, dass es für die Feststellung der Wirtschaftlichkeit eines Anlagenstandortes und die daraus resultierende Höhe der Pacht kein allgemeingültiges Verfahren gibt. Für jeden Standort ist eine individuelle Prüfung erforderlich!

Der umgekehrte Weg ist einfacher. Es lässt sich relativ einfach feststellen, ob Randbedingungen vorliegen, die den wirtschaftlichen Betrieb einer Anlage oder eine Verpachtung von vornherein ausschließen. Die Verwaltung ist diesen Weg gegangen und hat mittels einer Internetrecherche bei großen Dachpächtern (= große Anlagenbetreibern) bzw. Vermittlern nach Merkmalen gesucht, mit denen das Potenzial geeigneter Dachflächen nach dem Ausschlussverfahren ermittelt werden kann.

Es handelt sich im Einzelnen um folgende Eigenschaften:

1. Himmelsausrichtung

Die optimale Ausrichtung entspricht 180° (Süden)

2. Größe der zusammenhängenden Dachfläche

Flachdach mind. 1200 m², Steildach mind. 450 m²

3. Verschattung der Dachfläche

Keine Verschattung zwischen März und September von 8:00 – 17:00 Uhr

4. Alter des Daches bzw. der Dachhaut (Zustand)

Die Lebensdauer von Dächern beträgt, vorsichtig geschätzt, 30 Jahre. Daraus folgt, dass für einen Vertragsabschluss über 20 Jahre die Sanierung der Dachhaut nicht viel länger als 10 Jahre zurückliegen darf. Darüber hinaus werden Dächer mit asbesthaltiger Abdeckung als Anlagenstandort ausgeschlossen. Eine Reihe von gewerblichen Pächtern verlangt zudem für Flachdächer mit weicher Dachhaut eine Bekiesung. Diese Bedingung ist hier nicht berücksichtigt.

5. Dachstatik

Es liegt eine statische Beurteilung der Tragfähigkeit des Daches vor, aus der explizit hervorgeht, dass die Tragfähigkeit des Daches unter den neuen Betriebsbedingungen gewährleistet ist.

6. Sonstige Veränderungen

Für das zum Dach gehörige Gebäude sind voraussichtlich für die nächsten 20 Jahre keine baulichen Änderungen vorgesehen. Das Gebäude bleibt voraussichtlich für die nächsten 20 Jahre im Eigentum der Stadt.

In Anbetracht der Vielzahl städtischer Liegenschaften und des Umstandes, dass nur Ausschlusskriterien ermittelt werden sollen, sind für die nachfolgende Bewertung lediglich die Dachbruttoflächen ermittelt worden. Leistungsbeeinflussende Umstände wie z. B. kleinere Dachaufbauten, Dachfenster, Fensterkuppeln, notwendige Abstände zu den Dachrändern etc. wurden nicht berücksichtigt. Solche Einflüsse müssen individuellen Standortuntersuchungen vorbehalten bleiben. Deshalb stellen die genannten Bruttoflächen auch nur Näherungen dar.

Untersucht wurden 75 Liegenschaften mit einer Bruttodachfläche von ca. 80.000 m². Davon sind ca. 73.000 m² Flachdächer und ca. 7.000 m² Satteldächer. Die Ergebnisse stellen sich wie folgt dar:

- | | |
|---|-----------------------|
| • Alle 7 Kriterien werden erfüllt von | 0 m ² |
| • Kriterium 1 wird nicht erfüllt von | 4.400 m ² |
| • Kriterium 2 wird nicht erfüllt von | 20.700 m ² |
| • Kriterium 3 wird nicht erfüllt von | 8.200 m ² |
| • Kriterien 4 oder 5 werden nicht erfüllt von | 71.000 m ² |
| • Kriterium 6 wird nicht erfüllt von | 7.500 m ² |
| • Kriterien 4, 5 und mindestens ein weiteres werden nicht erfüllt von | 19.900 m ² |
| • Alle 7 Kriterien werden nicht erfüllt von | 0 m ² |

Fazit:

Es gibt z. Z. keine städtische Liegenschaft, die alle erforderlichen Kriterien erfüllt und damit kurzfristig für eine Vermarktung in Frage käme. Die anderen Zahlen zeigen, dass neben den zu kleinen Dachflächen (Kriterium 3) das durchschnittliche Alter städtischer Dächer (Kriterium 4) das größte Hindernis für eine kurzfristige Verpachtung darstellt. Andererseits zeigt sich hier ein großes Potenzial von rund 50.000 m² Dachfläche, das nach einer Sanierung zur Verfügung stehen würde. Ob dann allerdings die Nachfrage nach Dachflächen immer noch so hoch sein wird wie bisher, ist unsicher. Es bleibt also abzuwarten, wie stark sich in den nächsten Jahren die Degression der Einspeisevergütung auf die Investitionen in Neuanlagen auswirken wird. Vermutlich werden mit der Nachfrage auch die zukünftigen Pachtbeiträge sinken.

Die vermeintlich nahe liegende Lösung, die eine oder andere Dachsanierung vorzuziehen, um eine kurzfristige Vermarktung zu den aktuell besseren Konditionen zu realisieren, lässt sich selbst mit den höchsten z. Z. zu erwartenden Pachteinnahmen nicht wirtschaftlich darstellen.

Die Stadt hat jüngst das sanierte Dach der Turnhalle an der Katholischen Grundschule Bensberg verpachtet, obwohl es die Kriterien 1 bis 3 nicht oder nur mäßig erfüllt. Auch hat der Investor, im Gegensatz zu anderen Interessenten, den von der Stadt vorgelegten Musterpachtvertrag des NWStGB widerspruchlos akzeptiert. Diese Umstände haben sich allerdings auch im vertraglich vereinbarten, festen Pachtzins niedergeschlagen. Er liegt an der unteren Grenze.

Die installierte PV-Anlage, die für eine Spitzenleistung von 27 Kilowatt ausgelegt ist, speist seit dem 05.05.2010 in das öffentliche Stromnetz ein. Sie ist vom unteren Teil der Gartenstraße aus zu sehen.