

Erläuterungen

Sitzung: öffentlich

Vorlage: 0124/2023

Nutzung von kreiseigenen Parkflächen für die Errichtung von PV-Anlagen und Berücksichtigung verschiedener Betreibermodelle (einschließlich Bürgerbeteiligung)

Beratungsfolge:	
17.08.2023	Bauausschuss

Finanzielle Auswirkungen (voraussichtlich):				
Teilplan:				
Umlageart:				
Teilergebnisplan	2023	2024	2025	2026
Erträge				
Aufwendungen				
Saldo	0 €	0 €	0 €	0 €
Teilfinanzplan B (inv.)	2023	2024	2025	2026
Einzahlungen				
Auszahlungen				
Saldo	0 €	0 €	0 €	0 €

Leitbildrelevanz:	06.
--------------------------	-----

Inklusionsrelevanz:	nein
----------------------------	------

Es wird auf den als Anlage der Einladung zur Sitzung des Bauausschusses vom 13.03.2023 beigefügten Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN gem. § 5 GeschO zum Thema „Nutzung von kreiseigenen Parkflächen für die Errichtung von PV-Anlagen und Berücksichtigung verschiedener Betreibermodelle (einschließlich Bürgerbeteiligung) vom 30.09.2022 verwiesen.

Der Bauausschuss hat in seiner Sitzung vom 13.03.2023 die Verwaltung beauftragt, alle in Frage kommenden Park- und Dachflächen des Kreises hinsichtlich der Errichtung von PV-Anlagen und verschiedener Betreibermodelle (einschließlich Bürgerbeteiligung) zu prüfen und dem Bauausschuss entsprechend zu berichten. Die Verwaltung hat die Parkplätze am Kreisgymnasium Heinsberg, Linderner Straße, an der Kreisverwaltung, Carl-Severing-Straße und Valkenburger Straße sowie die Parkhäuser an den Berufskollegs Erkelenz und Geilenkirchen im Hinblick auf die Errichtung von PV-Anlagen mit den nachfolgend aufgeführten Ergebnissen geprüft. Bei den angegebenen Kostenangaben handelt es sich um Nettokosten:

Kreisgymnasium Heinsberg, Parkplatz Linderner Straße

Parkplatz mit 127 PKW-Stellplätzen

Kosten einer PV-Dachanlage einschließlich Erdarbeiten und Dachkonstruktion als Stahl- oder Holzkonstruktion = 7.177,50 €/pro Stellplatz

Gesamtkosten bei einer installierten Anlagenleistung in Höhe von 390 KWp = 908.748,50 €

zzgl. einer Kompakt-Trafostation des Netzbetreibers in Höhe von 150.000,00 €
 Gesamtinvestition: 1.058.748,50 €
 Dies entspricht einer Investitionssumme in Höhe von 2.714,74 €/KWp

Der erzeugte Strom kann aktuell nicht dem Eigenverbrauch zugefügt werden. Bei Volleinspeisung über einen Direktvermarkter beträgt die Einspeisevergütung 8,6 Cent bis 10 KWp für die verbleibenden 380 KWp 13,4 Cent. Die „Stromernte“ für diese Anlage beträgt 950 KWh/KWp.

Berechnung:

$$10 \text{ KWp} * 950 = 9.500 \text{ KWh} * 8,6 \text{ Ct/a} = 817,00 \text{ €}$$

$$380 \text{ KWp} * 950 = 361.000 \text{ KWh} * 13,4 \text{ Ct/a} = 48.374,00 \text{ €}$$

Summe der Einspeisevergütung: 49.191,00 €

abzüglich Betriebskosten 1%/a der Baukosten ohne Trafostation = 9.087,48 €

Nettoeinnahmen: 40.103,52 €/a

Amortisationszeit: 26,40 Jahre

Kreisverwaltung Heinsberg, Parkplatz Carl-Severing-Straße

Parkplatz mit 131 PKW-Stellplätzen

Kosten einer PV-Dachanlage einschließlich Erdarbeiten und Dachkonstruktion als Stahl- oder Holzkonstruktion = 7.177,50 €/pro Stellplatz

Gesamtkosten bei einer installierten Anlagenleistung in Höhe von 410 KWp = 940.252,50 €
 zzgl. Hausanschluss des Netzbetreibers in Höhe von 35.000,00 €

Gesamtinvestition: 975.252,50 €

Dies entspricht einer Investitionssumme in Höhe von 2.378,66 KWp.

Der erzeugte Strom kann aktuell nicht dem Eigenverbrauch zugefügt werden. Bei Volleinspeisung über einen Direktvermarkter beträgt die Einspeisevergütung 8,6 Cent bis 10 KWp für die verbleibenden 400 KWp 13,4 Cent. Die „Stromernte“ für diese Anlage beträgt 950 KWh/KWp.

Berechnung:

$$10 \text{ KWp} * 950 = 9.500 \text{ KWh} * 8,6 \text{ Ct/a} = 817,00 \text{ €}$$

$$400 \text{ KWp} * 950 = 380.000 \text{ KWh} * 13,4 \text{ Ct/a} = 50.920,00 \text{ €}$$

Summe der Einspeisevergütung: 51.737,00 €

abzüglich Betriebskosten 1%/a der Baukosten ohne Trafostation = 9.752,52 €

Nettoeinnahmen: 41.984,48 €/a

Amortisationszeit: 23,23 Jahre

Alternative Anlagengröße 100 KWp für den Parkplatz Carl-Severing-Straße

32 PKW-Stellplätze

Kosten einer PV-Dachanlage einschließlich Erdarbeiten und Dachkonstruktion als Stahl- oder Holzkonstruktion = 7.500,00 €/pro Stellplatz

Gesamtkosten: 240.000,00 €

Ein neuer Hausanschluss ist nicht erforderlich, da bereits im Rahmen der Errichtung von 8 Ladepunkten vom Netzbetreiber ein Hausanschluss mit einer Anschlusskapazität von 100 KWp verlegt wurde. Die verlegte Leitung kann als Rückeinspeisung genutzt werden. Die Ladesäulen dürfen nur für Mitarbeitende zugänglich sein, hierfür erfolgte in diesem Jahr eine kommunale Förderung in Höhe von 12.000,00 € für nicht öffentliche Parkplätze. Die Zweckbindungsfrist für die bewilligte Ladeinfrastruktur beträgt 5 Jahre.

Für die Errichtung der Carport-PV-Dachanlage gibt es im Rahmen des Förderprogramms progres.NRW eine Förderung in Höhe von 500 €/KWp maximal 50.000,00 €. Ziel der Förderung ist, die Mehrkosten der Solarüberdachung von Parkplätzen gegenüber PV-Dachanlagen zu mindern. Der Parkplatz muss als öffentlicher Parkplatz ausgewiesen sein.

Die Investitionskosten betragen unter Berücksichtigung der Fördersumme 190.000,00 €. Dies entspricht einer Investitionssumme in Höhe von 1.900,00 €/KWp.

Berechnung:

$10 \text{ KWp} * 950 = 9.500 \text{ KWh} * 8,6 \text{ Ct/a} = 817,00 \text{ €}$

$90 \text{ KWp} * 950 = 85.500 \text{ KWh} * 13,4 \text{ Ct/a} = 11.457,00 \text{ €}$

Summe der Einspeisevergütung: 12.274,00 €

abzüglich Betriebskosten 1%/a der Baukosten = 2.400,00 €

Nettoeinnahmen: 9.874,00 €/a

Amortisationszeit: 19,24 Jahre

Diese Berechnung beinhaltet nicht die möglichen Einnahmen aus der Versorgung der E-Ladesäulen. Bei einer spekulativen Annahme das arbeitstäglich 8*22 KW geladen werden, betragen die Einnahmen $176 \text{ KW} * 0,38 \text{ €} = 66,88 \text{ €} * 215 \text{ Arbeitstage} = 14.379,20 \text{ €/a}$

abzüglich Einspeisevergütung $37.840 \text{ KWh} * 0,134 = 5.070,56 \text{ €}$

Nettoeinnahmen 19.182,64 €

Amortisationszeit 9,93 Jahre

Die Förderrichtlinien über die Errichtung der Ladepunkte sind nicht kompatibel mit den Richtlinien zur Förderung der Carport-PV-Anlagen. Während die Ladesäulen über einen Zeitraum von fünf Jahren nur für Mitarbeitende zugänglich sein dürfen, ist Voraussetzung für eine Förderung der Carport-PV-Dachanlagen die öffentliche Widmung des Parkplatzes. Für den Parkplatz Carl-Severing-Straße bedeutet dies, dass eine Trennung vorzunehmen wäre.

Dies verursacht zusätzliche Kosten.

Parkdeck Berufskollegs Geilenkirchen

Kosten einer 2.737 m² PV-Dachanlage einschließlich Dachkonstruktion als Stahl- oder Holzkonstruktion ca. 593,00 €/m²

Gesamtkosten bei einer installierten Anlagenleistung in Höhe von 640 KWp = 1.623.552,00 €
zzgl. einer Kompakt-Trafostation des Netzbetreibers in Höhe von 150.000,00 €

Gesamtinvestition 1.773,552,00 €

Des entspricht einer Investitionssumme in Höhe von 2.771,18 €/KWp.

Der erzeugte Strom kann aktuell nicht dem Eigenverbrauch zugefügt werden. Bei Volleinspeisung über einen Direktvermarkter beträgt die Einspeisevergütung 8,6 Cent bis 10 KWp für die verbleibenden 630 KWp 13,4 Cent. Die „Stromernte“ für diese Anlage beträgt 950 KWh/KWp.

Berechnung:

$$10 \text{ KWp} * 950 = 9.500 \text{ KWh} * 8,6 \text{ Ct/a} = 817,00 \text{ €}$$

$$630 \text{ KWp} * 950 = 598.500 \text{ KWh} * 13,4 \text{ Ct/a} = 80.199,00 \text{ €}$$

Summe der Einspeisevergütung: 81.016,00 €/a

abzüglich Betriebskosten 1%/a der Baukosten ohne Trafostation= 16.234,52 €

Nettoeinnahmen: 64.781,48 €/a

Amortisationszeit: 27,37 Jahre

Parkdeck Berufskolleg Erkelenz

Kosten einer 537 m² PV-Dachanlage einschließlich Dachkonstruktion als Stahl- oder Holzkonstruktion ca. 593,00 €/m²

Gesamtkosten bei einer installierten Anlagenleistung in Höhe von 126 KWp = 318.441,00 €
Dies entspricht einer Investitionssumme in Höhe von 2.527,31 €/KWp.

Der erzeugte Strom kann aktuell nicht dem Eigenverbrauch zugefügt werden. Bei Volleinspeisung über einen Direktvermarkter beträgt die Einspeisevergütung 8,6 Cent bis 10 KWp für die verbleibenden 116 KWp 13,4 Cent. Die „Stromernte“ für diese Anlage beträgt 950 KWh/KWp.

Berechnung:

$$10 \text{ KWp} * 950 = 9.500 \text{ KWh} * 8,6 \text{ Ct/a} = 817,00 \text{ €}$$

$$116 \text{ KWp} * 950 = 110.200 \text{ KWh} * 13,4 \text{ Ct/a} = 14.766,80 \text{ €}$$

Summe der Einspeisevergütung: 15.583,80 €/a

abzüglich Betriebskosten 1%/a der Baukosten = 3.184,41 €

Nettoeinnahmen: 12.399,39 €/a

Amortisationszeit: 25,68 Jahre

In den Jahren 2022/2023 wurden an den nachfolgend aufgeführten Liegenschaften PV Dachanlagen installiert bzw. ist geplant:

Kreisgymnasium 70 KWp Baukosten einschl. Ingenieurleistungen 1.452,10 €/KWp

Janusz-Korczak-Schule 10 KWp Baukosten einschl. Ingenieurleistungen 1.932,77 €/KWp

Bildungshaus 17 KWp Baukosten einschl. Ingenieurleistungen 1.587,39 €/KWp

VHS-Gebäude 10 KWp einschl. 8 KWh Speicher einschl. Ingenieurleistungen 3.642,02 €/KWp

Kreisleitstelle 99 KWp Baukosten einschl. Ingenieurleistungen 1.189,92 €/KWp

Kreishaus 124,50 KWp geplant; Kostenberechnung einschl. Ingenieurleistungen und Gerüstbauarbeiten 2.240,96 €/KWp

Diese Maßnahme wird im Rahmen der progressNRW Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus dem „Programm für Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energien und Energiesparen“ (progress.nrw) – Programmbereich Klimaschutztechnik (Förderrichtlinie progress.nrw – Klimaschutztechnik) Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie vom 30. März 2023 „6.1.3 Photovoltaik-Dachanlagen auf kommunalen Gebäuden allein und zusammen mit einem Batteriespeicher“ mit einem Zuwendungsbetrag in Höhe von 236.700,00 € gefördert. Dies entspricht einer Zuwendung in Höhe von 1.901,20 €/KWp.

Gefördert werden Systeme aus Photovoltaik-Dachanlagen und Batteriespeicher, die auf kommunalen Gebäuden elektrische Energie für den Eigenverbrauch erzeugen. Der prognostizierte Jahresertrag der zu fördernden PV-Anlage darf nicht höher sein als der prognostizierte Stromverbrauch des kommunalen Gebäudes. Die prognostizierte Eigenverbrauchsquote muss bei mindestens 80 % liegen. Die Förderhöhe beträgt maximal 70 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Für Kommunen mit einer Einwohnerzahl von mehr als 100.000 liegt die Förderhöchstgrenze pro Jahr bei 500.000,00 €. Die Antragsfrist läuft bis zum 30. Juni 2024

In Anbetracht der hohen Kosten für die PV-Carportanlagen sowie der Möglichkeit einer Förderung für Dachanlagen bei einer 80 %igen Eigenverbrauchsquote schlägt die Verwaltung vor, die nicht durch Eigenanlagen bzw. Bürgersolaranlagen belegten Dachflächen auf ihre Eignung zu prüfen und gegebenenfalls mit entsprechenden PV-Anlagen auszurüsten. In Abstimmung mit dem Amt für Finanzwirtschaft und Beteiligungen kann der Eigenanteil (30 %) aus dem nicht im Haushalt eingeplanten Zuwendungsbetrag für das Kreishaus finanziert werden.

In der Anlage ist zur Information eine Übersicht über die Ladeinfrastruktur und PV-Anlagen an den kreiseigenen Liegenschaften beigefügt.

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt, die nicht durch Eigenanlagen bzw. Bürgersolaranlagen belegten Dachflächen auf ihre Eignung zu prüfen und gegebenenfalls mit entsprechenden PV-Anlagen auszurüsten. Der Eigenanteil in Höhe von 30 % ist aus dem nicht im Haushalt eingeplanten Zuwendungsbetrag der PV-Anlage für das Kreishaus zu finanzieren.

