Die Landrätin

68 – Klimaschutz, SL Dittmer,
20 – Finanzen, FDL Erlebach

Sitzungsvorlage

Nr. 2022/305

Beschlussvorlage

Errichtung einer PV-Anlage auf dem Dach der Sporthalle der KGS Clenze
--

Ausschuss Klima und Mobilität	01.09.2022	TOP 4
Kreisausschuss	12.09.2022	TOP 15
Kreistag	19.09.2022	TOP 13

Beschlussvorschlag:

Für die Planung und Errichtung einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der Sporthalle der KGS Clenze mit insgesamt rund 70 Kilowatt-Peak (kWp) Leistung werden im laufenden Haushalt 200.000 EUR außerplanmäßig zur Verfügung gestellt.

Mögliche Restmittel sollen für die Planung und den Bau weiterer Photovoltaik-Anlagen auf anderen Kreisliegenschaften ins Haushaltsjahr 2023 übertragen werden.

Die Deckung erfolgt aus dem Ansatz für Planungskosten für den Neubau des Straßenverkehrsamtes. Der dazu erlassene Sperrvermerk wird aufgehoben.

Sachverhalt:

Der Kreistag hat am 4.7.2022 einstimmig folgenden den Beschluss gefasst den Ausbau von PV-Anlagen bei kreiseigener Liegenschaften unverzüglich in die Wege zu leiten. Berücksichtigt werden sollten etwaige Förderungen sowie die gesetzlichen Änderungen des sog. "Sommerpaketes".

Die Verwaltung empfiehlt für die unverzügliche Umsetzung des Beschlusses im laufenden Haushalt 200.000 € für vorbereitende Maßnahmen und Investitionen zur Errichtung einer PV-Anlage auf dem Dach der Sporthalle der KGS Clenze zur Verfügung zu stellen. Die Durchführung der Maßnahme obliegt dem zuständigen Gebäudemanagement Uelzen/Lüchow-Dannenberg gAöR.

Aufgrund der Dringlichkeit entsprechender Investitionen in die Energieversorgungsanlagen müssen die Mittel außerplanmäßig zur Verfügung gestellt werden. Eine Deckung der außerplanmäßigen Ausgabe erfolgt aus dem Ansatz der Planungskosten für den Neubau des Straßenverkehrsamtes, welcher wegen der Aufgabe des Vorhabens nicht mehr benötigt wird.

Auf Basis von Vorberechnungen des Energiemanagers sind auf der Dachfläche von 400 qm mit 5° Neigung Süd rund 70 kWp (Spitzen) Leistung durch die PV-Anlage erreichbar. Hiermit könnten jährlich bis zu 69.800 Kilowattstunden (kWh) PV-Strom erzeugt werden. Zum Vergleich: Der Strombedarf der KGS Clenze lag zuletzt (vor den Schulschließungen infolge der Corona-Pandemie) bei rund 223.000 kWh/Jahr. Im Folgenden wird aufgerundet mit 70.000 kWh Ertrag gerechnet.

Kosten:

Die aktuelle Kostenprognose (bezogen auf die Investivmittel) des Energiemanagers liegt bei ca. 1.400 € netto pro kWp Leistung. Bei einer 70 kWp PV-Anlage wären rund 98.000 € netto bzw. 116.620 € brutto für die Investition erforderlich. Die Markpreise und Verfügbarkeiten von PV-Modulen sind jedoch aufgrund der Corona-Pandemie und Energiekrise mit Unsicherheiten behaftet.

Erträge und Einsparungen:

Die finanziellen Erträge werden in den folgenden Varianten (s.u.) betrachtet und dabei die aktuellen, gesetzlich beschlossenen Änderungen der Einspeisevergütung (über 20 Jahre) berücksichtigt. Die Reform der Einspeise-Vergütungssätze trat Ende Juli in Kraft. Die EU-Kommission muss dem allerdings noch beihilferechtlich zustimmen. Eine Entscheidung darüber wird noch im Jahr 2022 erwartet, die Höhe der Vergütungssätze könnte sich somit noch ändern. Das Gebäudemanagement wird in Abstimmung mit FD 20 die wirtschaftlichste der folgenden möglichen Varianten wählen. Eine Anpassung der Art der Einspeisevergütung ist jährlich möglich.

a) Eigenverbrauch und Teileinspeisung:

Da u.a. in den Sommerferien, der Stromverbrauch am Schulcampus Clenze geringer ist, kann nur ein Teil des Ertrages (Schätzung des Energiemanagers: 15.000 kWh/Jahr) der PV-Anlage für den Eigenverbrauch genutzt werden. Bei angenommenen Stromkosten von 0,36 €/kWh könnten so jährlich rund 5.400 €/Jahr eingespart werden. Zudem könnten die restlichen ca. 55.000 kWh in das Stromnetz eingespeist werden (sog. Teileinspeisung). Die Einspeisevergütung bei Teileinspeisung beträgt laut aktueller Beschlusslage für Anlagen mit mehr als 40 kWp 6,2 ct/kWh. Der Ertrag aus der Einspeisung könnte bei 55.000 kWh/Jahr somit bei 3.410 € liegen. Zusammen mit der Einsparung der Strombezugskosten durch den Eigenverbrauch beliefen sich unter den genannten Voraussetzungen die Einsparungen 8.810 €/Jahr.

b) Volleinspeisung:

Bei einer vollständigen Einspeisung des Stromes betrüge die Einspeisevergütung 11,3 ct/kWh. Damit läge der jährliche Ertrag mit 7.910 € etwas niedriger als bei der Variante „Eigenverbrauch und Teileinspeisung“.

c) Kombination von Voll- und Teileinspeisung:

Da es zukünftig auch möglich sein soll PV-Anlagen zur Volleinspeisung und teileinspeisende Anlagen zum Eigenverbrauch kombinieren, soll durch das Gebäudemanagement auch geprüft werden, ob eine derartige Variante machbar ist und höhere finanzielle Einsparungen generiert. Denkbar wären somit zwei Anlagen auf einem Dach: Eine Anlage mit Eigenverbrauch und Teileinspeisung (ggf auch mit Stromspeicher; wenn unter 40 kWp dann 7,5 ct/kWh bei Teileinspeisung) und eine Anlage mit Volleinspeisung (11,3 ct/kWh).

Förderungen bzw. Einspeisevergütung:

Außerhalb der Einspeisevergütung besteht keine Förderung für die Erzeugung von PV-Strom. Die KfW stellt (z.B. im Programm 271 Erneuerbare Energien Standard) zinsvergünstigte Kredite bereit, die Zinsen liegen hierfür (je nach Einstufung) derzeit bei 2,3% Effektivzins.

Überblick der Einspeisevergütungen im Zuge der EEG-Novelle (Quelle: Ökozentrum NRW, Artikel vom 14.7.2022, URL: <https://oekozentrum.nrw/aktuelles/detail/news/eeg-novelle-beschlossen/>):

Fördersätze nach Anlagentyp und -größe [Cent/kWh]	Leistung [kWp]	beschlossene Fassung
Einspeisung aus Volleinspeiseanlage	≤ 10	13,4
	≤ 40	11,3
	≤ 100	11,3
	≤ 300	9,4
Überschuss aus Eigenverbrauchsanlage	≤ 10	8,6
	≤ 40	7,5
	≤ 750	6,2

Klimawirkung:

Der Treibhausgas-Emissionsfaktor für die Beschaffung von Strom (deutscher Strommix) beträgt 428 g CO₂äq THG pro kWh für 2021. Da derzeit der Strom für den Landkreis hauptsächlich am Energiemarkt beschafft werden muss, betragen die eingesparten THG-Emissionen (mit dem Faktor aus 2021) durch eine 70 kWp-PV-Anlage demzufolge rechnerisch ca. -29 Tonnen THG/Jahr.

Die Stabsstelle Klimaschutz hat die Klimawirkungsprüfung:

- nicht beratend begleitet
- beratend begleitet
- mitgezeichnet

Finanzielle Auswirkungen:

Außerplanmäßige Auszahlungen in Höhe von 200.000 EUR.

Refinanzierung über eingesparte Stromkosten i.H.v. ca. 8.800 €/Jahr – je nach wirtschaftlichster Variante bezogen auf die Einspeisevergütungen.

gez. D. Schulz