

zum LSV-Ausschuss am 21.07.2021, TOP 6

**Hinweis für die Presse: Bitte nicht vor dem Sitzungstermin veröffentlichen.**

**Landkreis Ebersberg**

Ebersberg, 07.07.2021

Az. 13

Zuständig: Beate Müller-Meisinger, ☎ 08092-823-267

**Vorgesehene Beratungsreihenfolge**

LSV-Ausschuss am 21.07.2021, Ö

**Humboldt-Gymnasium-Vaterstetten; Erweiterung II; Errichtung einer PV-Anlage**

### Sitzungsvorlage 2021/0396

#### I. Sachverhalt:

Diese Angelegenheit wurde bereits behandelt im

- 13. LSV-Ausschuss vom 05.07.2017
- Kreistag am 24.07.2017
- 16. LSV-Ausschuss vom 13.03.2018
- 14. SFB-Ausschuss vom 21.03.2018
- 18. LSV-Ausschuss vom 18.07.2018
- Kreistag am 14.05.2018
- 20. LSV-Ausschuss am 18.11.2018
- 21. LSV-Ausschuss am 27.03.2019
- 22. LSV-Ausschuss am 03.07.2019
- 25. LSV-Ausschuss am 15.10.2019
- 02. LSV-Ausschuss (14. Wahlperiode) am 17.06.2020
- 05. LSV-Ausschuss am 22.10.2020
- 07. LSV-Ausschuss am 17.03.2021

In der 25. LSV-Ausschusssitzung der letzten Wahlperiode am 15.10.2019 wurde der Vorentwurf für die Erweiterung II einschl. Kostenschätzung ausführlich dargestellt und der Budgetrahmen festgelegt, der bisher noch keine Mittel für die PV-Anlage enthält.

Hinsichtlich der Errichtung der PV-Anlage wurde folgender Beschluss gefasst:

*„Die PV-Anlage wird so vorgerichtet, dass sie zeitgleich mit der Inbetriebnahme des Schulgebäudes einspeisen kann. Die Auslegung der Anlage wird mit der Entwurfsplanung vorgestellt.“*

Dies wurde in der weiteren Planung und dem Bauantrag berücksichtigt.

Der Baugenehmigungsbescheid vom 04.09.2020 enthält folgenden Passus:

*„Das flach geneigte Dach der Erweiterung des Gymnasiums ist, gemäß den genehmigten Bauvorlagen, mit einer Photovoltaikanlage zu versehen. Wird die Photovoltaikanlage nicht hergestellt, ist das Dach flächig und dauerhaft mit einer durchwurzelbaren Mindestsubstratstärke von 10cm zu begrünen.“*

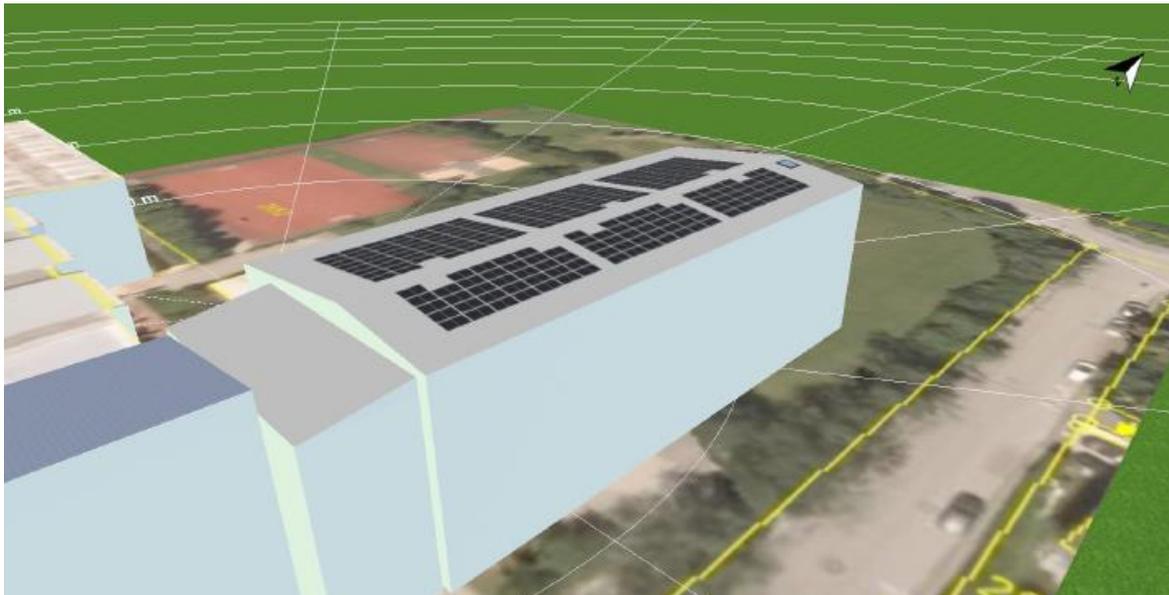
Im Juni 2020 wurde dem neuen Gremium der Entwurf und die Kostenberechnung im Rahmen eines Projektstandsberichts erläutert. Die zugehörige Kostenberechnung enthielt nur die Vorrüstkosten, nicht die Errichtungskosten für die Anlage. Die gesonderte Vorstellung der PV-Anlagenplanung ist noch offen und soll in der anstehenden LSV-Sitzung erfolgen.

Die PV-Anlage soll lt. Bauzeitterminplan nach Fertigstellung der Dachdeckerarbeiten zwischen Juni und September 2022 ausgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt ist das Fassadengerüst noch verfügbar und es müssen später keine weiteren Maßnahmen zur Absturzsicherung vorgesehen werden. Die Infrastruktur der Baustelle steht noch zur Verfügung.

#### Kenndaten der geplanten Anlage:

Stand der Planung ist ein flachgeneigtes Satteldach mit Edelstahldeckung und PV-Modulen auf östlicher (6°) und westlicher (8°) Dachfläche.

- PV-Generatorleistung	99,4 kWp
- Fläche (265 Module, halfcut, Si monokristallin)	485,9 m <sup>2</sup>
- Wechselrichter	2 Stück



Auf Grundlage des Lastgangs 2019 wurde durch IB Varoplan der Verbrauch für das erweiterte Schulgebäude prognostiziert und der voraussichtliche Eigenverbrauchsanteil des erzeugten Stromes bewertet:

- Jahresertrag	105.432 kWh/Jahr
- Eigenverbrauch (Prognose)	80.469 kWh/Jahr
- Netzeinspeisung	24.963 kWh/Jahr
- Eigenverbrauchsanteil	76,3 %
- CO <sub>2</sub> -Einsparung	63.238 kg/Jahr

#### Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

- Herstellungskosten PV-Anlage, lt. KoBe 2020:	121.354,71 €
--	--------------

- zzgl. Indexsteigerung bisher 3,1 % €	3.762,00 €
- Planungskosten	33.967,84 €
- Gesamtkosten, Stand 2021	<b>159.084,55 €</b>

Unter Berücksichtigung der Investitions-, Stromgestehungs-, Finanzierungs- und Betriebskosten und der Parameter für zu erwartende Strompreissteigerung und Einspeisevergütung ergibt sich für die geplante Anlage ein voraussichtlicher Amortisationszeitraum von ca. 8 Jahren. Die jährlichen Einsparungen beim Strombezug entwickeln sich zwischen 20.000 € und 28.000 € (Annahme Strompreissteigerung 2,5%).

Durch die Überlagerung von Sonnengang- und Schulnutzungszeiten ist lt. Planung eine hohe Eigennutzung der Stromerträge und wenig Überschussleistung für die Netzeinspeisung zu erwarten.

Die Stromspeichermöglichkeit über zusätzliche Batterien wurde untersucht und als unwirtschaftlich bewertet. Die Stromspeicherung könnte nur an Wochenenden und in den Ferienzeiten der Sommermonate genutzt werden, jedoch nur zum Teil. Um eine komplette Speicherung der Überschüsse über die Ferien - in denen wenig Eigenverbrauch stattfindet - zu ermöglichen, müsste die Speichermöglichkeit sehr hoch ausgelegt werden. Dies ist mit noch höheren Investitionskosten verbunden und somit nicht wirtschaftlich.

In den Sommermonaten soll der Eigenstrom zusätzlich in die Erwärmung der Pufferspeicher fließen, somit kann die Einspeiserate etwas verringert und der Fernwärmebedarf für die Warmwasserbereitung eingespart werden.

#### Empfehlung der Verwaltung:

Unter dem Aspekt der hohen Nutzung für den Eigenbedarf von 76,3 % und der berechneten Amortisationsdauer von ca. 8 Jahren schlägt die Verwaltung vor, eine PV-Anlage mit einer Leistung von 99,4 kWp auf dem neuen Gebäude der Erweiterung II im Zuge der Bauausführung zu errichten.

#### Auswirkungen auf den Klimaschutz:

- ja, positiv
- ja, negativ
- nein

#### Auswirkung auf den Haushalt:

<b>Voraussichtliche Gesamtkosten, Stand 2021</b>	<b>159.084,55 €</b>
zzgl. Sicherheitsreserve 10 % (einschl. Indexsteigerung bis zur Ausführung)	174.993,00 €
<b>notwendiges Budget</b>	<b>gerundet 175.000 €</b>

Die dargestellten PV Anlage soll als Betrieb gewerblicher Art im Jahr 2022 realisiert und die dafür erforderlichen Mittel in die Finanz- und Haushaltsplanung eingestellt werden.

## **II. Beschlussvorschlag:**

**Dem LSV-Ausschuss wird folgender Beschluss vorgeschlagen:**

**Die Verwaltung wird beauftragt die Errichtung der PV-Anlage auf dem Dach der Erweiterung II im Zuge der Bauausführung der Erweiterung II umzusetzen. Die hierfür erforderlichen Mittel in Höhe von 175.000 € sind im Haushalt 2022 ff. einzuplanen.**

gez.

Beate Müller-Meisinger