

Stadtbauamt		Vorlagen-Nr. 40/018/2024	
Sitzung am 17.04.2024	Gremium Ausschuss für Umwelt und Technik	Status Ö	Zuständigkeit Entscheidung
TOP: 8 Sporthalle Schussenrieder Straße - Umsetzung PV Anlage			
<p>Ausgangssituation: In der Gemeinderatsitzung vom 28.11.2022 wurde die Ausführungsplanung zur Sanierung der Schulturnhalle vorgestellt mit Hinweis auf die Photovoltaik-Pflichtverordnung. Entsprechend der Photovoltaik-Pflichtverordnung ist die Stadt Aulendorf verpflichtet bei einer grundlegenden Dachsanierung eine PV-Anlage zu errichten. Gemäß der PV-Pflichtverordnung sind bei grundlegenden Dachsanierungen mindestens 60 % der zur Solarnutzung geeigneten Dachflächen mit PV-Modulen zu belegen. Bei der Sporthalle ergibt sich hier eine Gesamt-PV-Anlagengröße von 128,65 kWp. Am 28.11.2022 wurde vom Gemeinderat der Beschluss gefaßt die PV-Anlage zur Ausschreibung freizugeben.</p> <p>Es erfolgt eine Aufteilung in zwei PV-Anlagen wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PV-Anlage mit 75,53 kWp Anlagenleistung mit Volleinspeisung des gesamten Stroms 2. PV-Anlage mit 53,12 kWp Anlagenleistung mit Stromnutzung im Eigenverbrauch sowie Netzeinspeisung, wahlweise mit oder ohne Batteriespeicher. <p>Bei der ersten PV-Anlage mit 75,53 kWp Anlagenleistung wird die eingespeiste Kilowattstunde mit 0,1085 € vom Netzbetreiber vergütet. Die Einspeisevergütung für die zweite PV-Anlage mit 53,12 kWp Anlagenleistung beträgt 0,061 €/kWh.</p> <p>Für die Sporthalle wird ein Stromverbrauch von 46.800 kWh / Jahr zugrunde gelegt. Die Strombezugskosten im Januar 2024 betragen 0,40 €/ kWh brutto. Jedoch muss aufgrund der aktuellen Entwicklung ein Strompreis von mind. 0,50 €/ kWh angesetzt werden.</p> <p>Das Planungsbüro Roth hat eine Wirtschaftlichkeitsberechnung für eine Photovoltaikanlage mit und ohne Batteriespeicher erstellt, die als Anlage beigefügt ist. Für den Bereich der Eigenstromnutzung ergeben sich folgende Varianten.</p> <p>Variante 1 PV-Anlage mit 53,12 kWp Anlagenleistung mit Batteriespeicher Der PV-Strom wird zum Teil gespeichert und der Rest ins Stromnetz eingespeist. Nach den Berechnungen wird von einem Eigenverbrauch des erzeugten Stroms von rund 47,49 % ausgegangen. Die Herstellungskosten einschließlich Batteriespeicher liegen gesamt bei 141.000,00 € brutto. Die berechnete Amortisationszeit beträgt 13,41 Jahre.</p> <p>Variante 2 PV-Anlage mit 53,12 kWp Anlagenleistung ohne Batteriespeicher Der überschüssige Strom wird ins Stromnetz eingespeist. Es ergibt sich ein Eigenverbrauchsanteil von 34,93 %. Die Herstellungskosten gesamt werden mit 124.000,00 € brutto berechnet. Die Amortisationszeit liegt bei 14,74 Jahren.</p> <p>Mögliche Umsetzung Bei der Bewertung der vorgestellten Varianten ist die Variante 1 PV-Anlage 53,12 kWp mit Batteriespeicher die wirtschaftlichste Lösung. Die höheren Investitionskosten werden durch eine kurze Amortisationszeit ausgeglichen. Darüber hinaus bringen die Mehrkosten für den Batteriespeicher den höchsten Autarkiegrad von 51,10 %.</p> <p>Vorschlag der Verwaltung Nach Abstimmung mit dem Planungsbüro Roth und dem Energieberater des Architekturbüros Schwegler wird folgendes vorgeschlagen:</p>			

1. Die PV-Anlage mit 75,53 kWp Anlagenleistung mit Volleinspeisung wird ausgeschrieben und ausgeführt
2. Die Variante 1 PV-Anlage mit 53,12 kWp Anlagenleistung mit Batteriespeicher wird zur Ausschreibung freigegeben und ausgeführt.

In der Sitzung des Gemeinderats vom 26.06.2023 wurde die Zustimmung zur Vergabe der Elektroarbeiten an die Fa. Sonntag erteilt. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Kosten für die geplante Photovoltaikanlage im Auftrag Elektroarbeiten noch nicht berücksichtigt sind. In der Kostenschätzung des Architekten vom 11.09.2023 wurde für die PV-Anlage Kosten von 320.000,00 € brutto ermittelt.

Beschlussantrag:

1. Die PV-Anlage mit 75,53 kWp Anlagenleistung mit Volleinspeisung wird ausgeschrieben und ausgeführt.
2. Die Variante 1 PV-Anlage mit 53,12 kWp Anlagenleistung mit Batteriespeicher wird zur Ausschreibung freigegeben und ausgeführt.

Anlagen: PV-Anlage Wirtschaftlichkeitsberechnung IB Roth

Beschlussauszüge für

- Bürgermeister Hauptamt
 Kämmerei Bauamt Ortschaft

Aulendorf, den 12.04.2024