LUDWIGSBURG

BESCHLUSSVORLAGE

VORL.NR. 027/26

Federführung:
FB Hochbau und Gebäudewirtschaft

Sachbearbeitung:
Alexander Berner

Datum:
15.10.2026

Beratungsfolge	Sitzungsdatum	Sitzungsart
Bauausschuss	05.11.2026	ÖFFENTLICH

Betreff: Justinus-Kerner-Schule, Berliner Platz 2
Dachsanierung Hauptgebäude und PV-Anlage
Entwurfs- und Baubeschluss

Bezug SEK: Handlungsfeld 11 (Klima und Energie)/ SZ 01 / OZ 01

Bezug: Vorl. Nr. 409/22 „Klimaneutralitätskonzept 2035"
Vorl. Nr. 111/22 „Ausbaustrategie Photovoltaik auf städtischen Dachflächen"

Anlage 1: Entwurfsplanung
Anlage 2: Kostenübersicht
Anlage 3: Folgekostenblatt

Beschlussvorschlag:

1. Der Bauausschuss beschließt die Sanierung des Ziegeldachs auf dem Hauptgebäude der Justinus-Kerner-Schule und die Errichtung einer Photovoltaikanlage inkl. Batteriespeicher auf Grundlage der beiliegenden Entwurfsplanung mit Projektkosten in Höhe von rund 575.000 € brutto (investiv und konsumtiv, KG 200 - 700, inkl. Unvorhergesehenes).

2. Die notwendigen Finanzmittel werden vorbehaltlich des Beschlusses und der Genehmigung des Haushalts 2027 zur Verfügung gestellt.

Sachverhalt/Begründung:

Die Stadt Ludwigsburg hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2035 klimaneutral zu werden. Dies beinhaltet auch einen klimafreundlichen städtischen Gebäudebetrieb.

Zum Ausbau der städtischen PV-Anlagen sind im Haushalts- und Finanzplanentwurf

2027 insgesamt 600.000 € investive Mittel angemeldet. Die Finanzierung der Dachsanierung erfolgt über das konsumtive Budget des Fachbereichs Hochbau und Gebäudewirtschaft.

Derzeit sind auf städtischen Dachflächen bereits 55 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von etwa 2.010 kWp installiert, davon sind 38 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund 1.349 kWp im städtischen Eigentum (Stand Oktober 2026). Für das Jahr 2027 ist ein Zubau von ca. 500 kWp geplant. Der aktuelle Ausbaustand städtischer PV-Anlagen kann auf der städtischen Internetseite eingesehen werden.

https://www.ludwigsburg.de/start/stadt+entwickeln/photovoltaikanlagen.html.

Zusammengefasst bietet der Ausbau der Photovoltaik auf Gebäuden der Stadt Ludwigsburg folgende Vorteile:

- Wichtiger Baustein zur Erreichung des Ziels der Klimaneutralität
- Geringere Stromkosten und sofortige Entlastung des konsumtiven Haushalts
- Unabhängigere Stromversorgung der städtischen Gebäude

Zum Projekt:

Dachsanierung Hauptgebäude
Die Dacheindeckung des Schulgebäudes stammt aus dem Errichtungsjahr 1953. Das Ziegeldach ist daher in einem schlechten Zustand. Starke Ausblühungen, poröse Haltenasen und eine zunehmende Vermoosung der Dachfläche beschleunigen den Zerfall der Eindeckung.

Wegen mehrerer Wasserschäden mussten in den letzten Jahren bereits mehrfach Reparaturen am Dach durchgeführt werden. Es wird dringend dazu geraten, eine Sanierung der Dachfläche durchzuführen, um weitere Schäden und Folgekosten an der Dachfläche zu verhindern. Es handelt sich um eine reine Ertüchtigung der Dacheindeckung, die oberste Geschossdecke ist bereits gedämmt.

Photovoltaikanlage
Auf dem zu sanierenden Satteldach sowie auf zwei weiteren Dachflächen der Justinus-Kerner-Schule ist die Installation einer Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von rund 160 kWp vorgesehen. Neben dem in Ost-West Richtung orientierten Hauptdach handelt es sich hierbei um die nach Süden ausgerichteten Dachflächen der Gebäude quer zum Haupthaus.

Die Solarmodule werden dachparallel montiert. Das Montagesystem wird direkt auf den sogenannten Solarträgerziegeln verlegt. Dadurch bleibt die Gewährleistung der Dacheindeckung erhalten. Mit der Anlage können jährlich etwa 148.000 kWh umweltfreundlicher Solarstrom erzeugt werden.

Batteriespeicher
In der Justinus-Kerner-Schule ist mit der PV-Anlage der Einbau eines Batteriespeichers vorgesehen. Der Speicher verfügt über eine Kapazität von 150 kWh und ermöglicht die effiziente Zwischenspeicherung des überschüssigen PV-Stroms in Höhe von ca. 31.000 kWh pro Jahr. Dadurch kann der Eigenverbrauch deutlich erhöht und der Netzstrombezug reduziert werden, insbesondere außerhalb der Sonnenstunden, was im Jahr etwa zusätzlich 8.000 € Stromkosten spart.

In der Wechselwirkung von PV-Anlage und Batteriespeicher beträgt die gesamte **Einsparung ca. 28.000 € pro Jahr.**

Dabei sind zusätzliche Einsparungen durch Spitzenlastkappungen noch nicht berücksichtigt.

Elektroarbeiten Erneuerung Hauptverteilung
Die bestehende Niederspannungshauptverteilung ist aufgrund ihres Alters und technischen Zustands nicht für die zusätzliche Einspeisung der neuen PV-Anlage geeignet. Daher ist diese auszutauschen. Die hierfür anfallenden Investitionskosten von rund 30.000 € sind bereits in den zuvor genannten Gesamtkosten der PV-Anlage in Höhe von etwa 269.000 € berücksichtigt. Mit der Erneuerung der Niederspannungshauptverteilung wird sowohl die sichere Integration der PV-Anlage ermöglicht als auch die langfristige Betriebssicherheit der gesamten elektrischen Infrastruktur gewährleistet.

Recycling
Zum Recycling der Solarmodule fordert die Stadt ein Rücknahmezertifikat vom ausführenden Monteur an, welches eine Rücknahme der Module in den Kreislauf nach Ende deren Lebenszeit garantiert.

Taubenschutz
Für diese PV-Anlage auf dem Ziegeldach ist ein Taubenschutz für gewöhnlich nicht erforderlich, da wir auf der Fläche bislang keine Brutstätten vorgefunden haben. Auch unterhalb der bestehenden Photovoltaikanlage der SWLB sind keine derartigen Vorkommen bekannt. Optional kann ein Taubenschutz für die Photovoltaikanlage bei Bedarf noch jederzeit nachgerüstet werden. Die voraussichtlichen Kosten für eine nachträgliche Installation belaufen sich auf ca. 6.000 €.

Wirtschaftlichkeit
Auf Basis der reinen Kosten für die Errichtung der PV-Anlage beträgt die Amortisationszeit der geplanten Anlage etwa 8 Jahre. In Kombination mit dem Batteriespeicher erhöht sich der Eigenverbrauchsanteil von 41 % auf 66 % und verbessert zudem die Amortisationszeit. Die vermiedenen Umweltfolgekosten sind hierbei noch nicht in Abzug gebracht.

Die CO_2-Einsparung beträgt insgesamt ca. 64 Tonnen CO_2, äq. pro Jahr. Dies entspricht einer Reduktion der Umweltfolgekosten (Berechnungsgrundlage: Umweltbundesamt, Stand 2026, 350 € pro Tonne CO_2,äq.) in Höhe von etwa 21.000 € jährlich.

Termine:

Der Schwerpunkt der Baumaßnahmen soll innerhalb der Sommerferien durchgeführt werden, um den Schul- und Sportbetrieb möglichst nicht zu beeinträchtigen. Die Bauabwicklung erfolgt in enger Abstimmung mit der Schulleitung und Sportverwaltung. Mit der Fertigstellung der Gesamtmaßnahme und der Inbetriebnahme der PV-Anlage ist bis Ende 2027 zu rechnen.

Kosten und Finanzierung:

Die Kosten der Baumaßnahme sind in der Kostenübersicht dargestellt und betragen 347.000 € investiv und 228.000 € konsumtiv (s. Anlage 2). Die insgesamt benötigten Finanzmittel sind im Folgekostenblatt dargestellt (s. Anlage 3). Für die PV-Maßnahme sind im Haushalts- und Finanzplanentwurf 2027 ff. im TH65 für das Jahr 2027 Finanzmittel in Höhe von 600.000 € unter der Maßnahme 711240000047 „Ausbauprogramm Photovoltaikanlagen" eingestellt.

Für die Finanzierung der Dachsanierung sind Mittel in Höhe von 228.000 € im konsumtiven Budget des Fachbereichs Hochbau und Gebäudewirtschaft reserviert. Die notwendigen Finanzmittel werden vorbehaltlich des Beschlusses des Haushalts- und Finanzplans 2027 ff. zur Verfügung gestellt.

Zuschüsse:

Dachsanierung:
Für die Dachsanierung sind keine Zuschüsse verfügbar.

Photovoltaikanlage & Batteriespeicher:
Für die Investition dieser Maßnahmen bestehen keine direkten Zuschussmöglichkeiten. Überschüssig eingespeister Photovoltaikstrom wird gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet. Seit dem 01.01.2023 gilt ein Umsatzsteuersatz von 0 % für die Anschaffung von Photovoltaikanlagen und Batteriespeicher.

Unterschriften:

Mathias Weißer

Finanzielle Auswirkungen?			
☒ Ja	☐ Nein	Gesamtkosten Maßnahme/Projekt:	228.000 EUR

Ebene: Haushaltsplan

Teilhaushalt	Produktgruppe 1124
ErgHH: Ertrags-/Aufwandsart	42110000
FinHH: Ein-/Auszahlungsart	
Investitionsmaßnahmen	
Deckung	☒ Ja ☐ Nein, Deckung durch

Ebene: Kontierung (intern)

Konsumtiv			Investiv	
Kostenstelle	Kostenart	Auftrag	Sachkonto	Auftrag
65900044	42110000			

Finanzielle Auswirkungen?			
☒ Ja	☐ Nein	Gesamtkosten Maßnahme/Projekt:	347.000 €

Ebene: Haushaltsplan

Teilhaushalt	Produktgruppe 1124
ErgHH: Ertrags-	
FinHH: Ein-	78710000 Hochbaumaßnahmen
Investitionsmaßnahmen	711240000047 Photovoltaikanlagen
Deckung	☒ Ja ☐ Nein, Deckung durch

Ebene: Kontierung (intern)

Konsumtiv			Investiv	
Kostenstelle	Kostenart	Auftrag	Sachkonto	Auftrag
			78710000	711240000047

Klimatische Auswirkung (THG-Emissionen)?				
☐ KlimaCheck hat bereits stattgefunden in Vorl.Nr.				
☐ - - Stark negative Klimawirkung	☐ - Negative Klimawirkung	☐ o Keine oder geringe Klimawirkung	☐ + Positive Klimawirkung	☒ + + Stark positive Klimawirkung
Begründung:				
Durch den Betrieb der in dieser Vorlage zum Beschluss vorgeschlagenen PV-Anlage werden THG-Emissionen von ca. 64 Tonnen CO2, äq pro Jahr vermieden.				
Alternativvorschlag (nur bei stark negativer Klimawirkung auszufüllen):				

Verteiler: DIV, DIII, DII, DI, FB20, FB48, KuE

LUDWIGSBURG

NOTIZEN