


Seite 1	<b>Gemeinde Zaberfeld</b> Sitzung des Gemeinderates am 23.01.2024 - öffentlich - <b>Vorlage Nr. 03/2024</b> <b>zu TOP Nr. 4</b>	
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

## Sanierung Grundschule Zaberfeld; hier: Betriebskonzept der PV-Anlage

### Antrag zur Beschlussfassung:

Der Gemeinderat beschließt die PV Anlage mit einer Leistung von rund 80 kWp auf dem sanierten Dach der Grundschule in Zaberfeld selbst zu errichten und zu betreiben.

### Anlagen:

- Dachaufsichtsplan
- Präsentation zur Funktionsdarstellung

### Abstimmungsergebnis:

beschlossen					nicht beschlossen				
Einstimmig					Einstimmig				
Ja		Nein		Enthaltungen	Ja		Nein		Enthaltungen

### Sachverhalt:

Auf Basis des Entwurfsbeschlusses ist bei der Sanierung der Grundschule auch die Installation einer PV Anlage beinhaltet. Die Kosten sind mit rund 200.000,-- € in der Kostenberechnung enthalten.

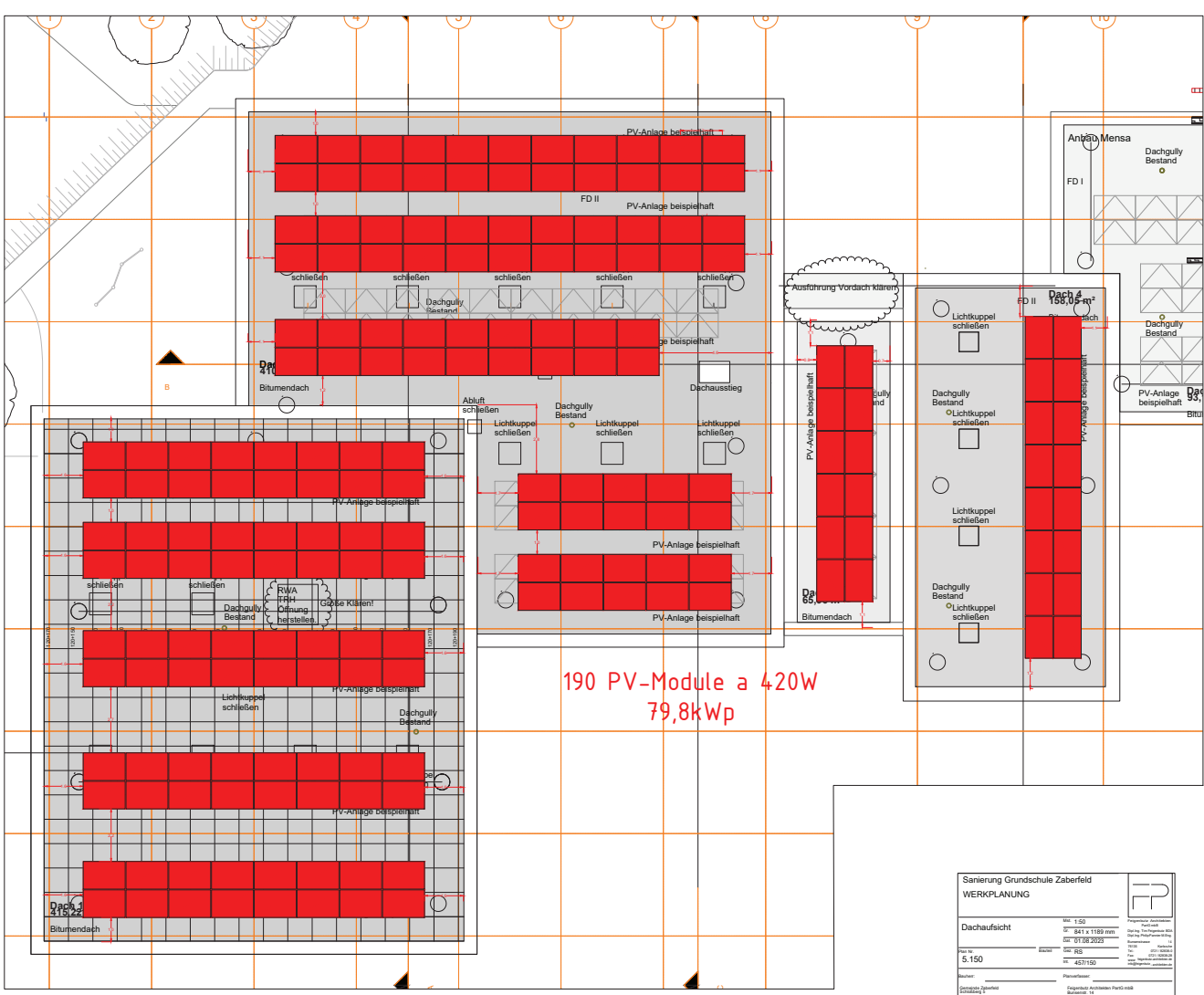
Für die weiteren Planungen ist eine Entscheidung dahingehend erforderlich, ob die Gemeinde Zaberfeld die Anlage selbst errichtet und betreibt oder ggf. die Dachfläche vermietet, wie zuletzt beim Kindergartenneubau in Zaberfeld oder auch beim Wasserhochbehälter in Ochsenburg.

In der Anlage sind beide Betriebskonzepte dargestellt und Vor- und Nachteile aufgezeigt.

Letztendlich wird der Eigenbau und Betrieb der Anlage empfohlen. Geplant ist die Anlage mit einer Leistung von 80 kWp. Bei angenommenen 25% Eigenverbrauch der Anlage bei einer Grundlast von 4 kW/h, sind die Investitionskosten in rund 20 Jahren amortisiert.

Die neu gegründete Energieagentur beim Landkreis Heilbronn wurde ebenfalls um eine Einschätzung zum Betriebsmodell der PV Anlage aufgefordert. Diese liegt bei Erstellung der Vorlage noch nicht vor und wird nachgereicht.

28.12.2023	Bürgermeisterin Diana Danner



Materialverzeichnis										
Pos.	Bezeichnung	Einheit	Menge	Lagerort						Vermerk

AUSFÜHRUNG			
Pos.	Bezeichnung	Einheit	Menge

**Sanierung Grundschule Zaberfeld**  
**WERKPLANUNG**

Dachaufsicht

Blatt No. 5.150

Max. 1:50

Blattgröße: 841 x 1189 mm

Gepl. Nr.: 19.08.2023

Datum: 08.08.2023

Blatt No.: 457/150

Planungsbüro  
**SANTERT & BRAUN**

Gepl. Nr.: 19.08.2023  
Blattgröße: 841 x 1189 mm  
Datum: 08.08.2023  
Blatt No.: 457/150

**AUSFÜHRUNG**

Plan-Nr.: ETR\_203\_3

Gepl. Nr.: 19.08.2023

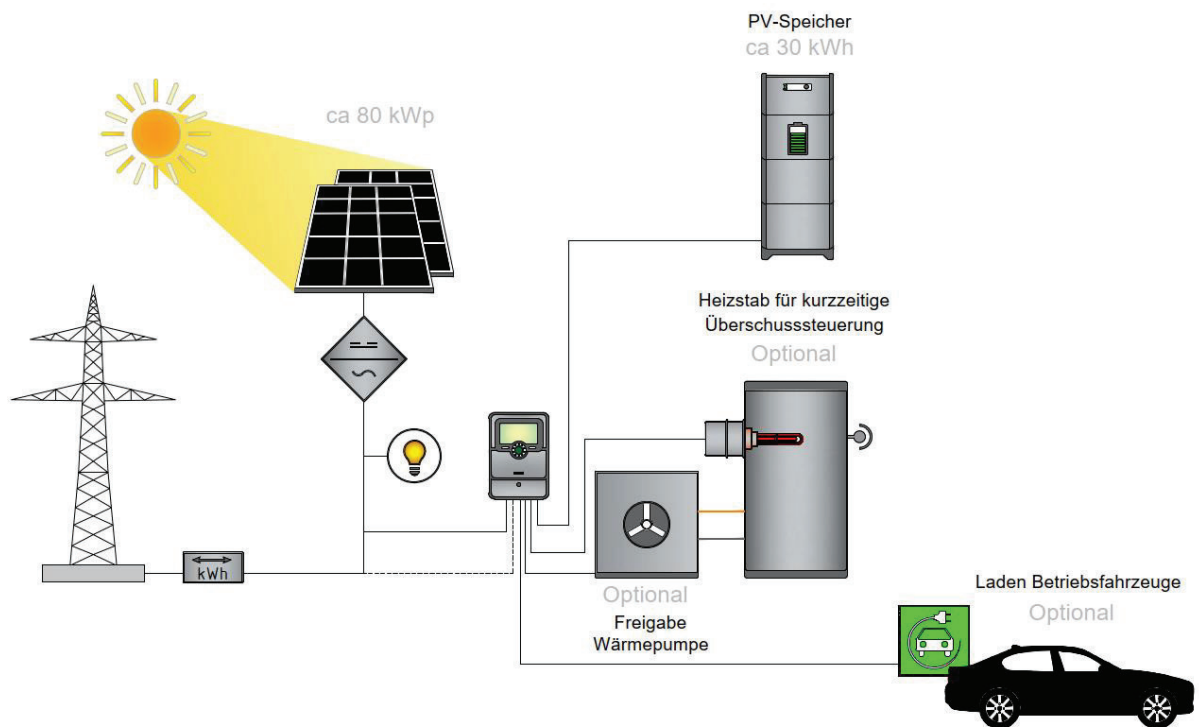
Datum: 08.08.2023

Blatt No.: 457/150

**PLANUNGSBÜRO  
SANTERT & BRAUN**

Generelle Zaberfeld  
Neubau Grundschule  
ELT-Installationsplan  
Dachaufsicht

## FUNKTIONSDARSTELLUNG



## WIRTSCHAFTLICHKEITSBETRACHTUNG

### Wartungskosten

Fernwartung pro Quartal	ca. 100 €
Sichtkontrolle alle 2 Jahre	ca. 1000 €
Betriebskosten in 20 Jahren	= 18.000 €

### Kosten

Anschaffungskosten (inklusive Baunebenkosten)	= 180.000 €
Gesamtkosten	= 198.000 €

### Einnahmen

Jahresproduktion	ca. 68.000 kWh
Einspeisepreis	8,1 Cent / kWh

Bei 25 % Eigenverbrauch ist die Anlage - inklusiver aller Nebenkosten - nach 20 Jahren bezahlt.

**Die 25 % ergeben sich bei einer Grundlast von 4 kW pro Stunde.**

## VORTEILE UND NACHTEILE

### Vorteile Eigenbau

- Maximaler Ertrag der Anlage
- Qualität und Art der Installation klar planbar
- CO<sup>2</sup> Bilanz steht der Gemeinde zu
- Flexibel, da keine Vertragssituation zu Dritten besteht

### Nachteile Eigenbau

- Anschaffungsrisiko bezüglich der Kosten bei der Gemeinde
- Betriebskosten und Wartung bei der Gemeinde

## Kurzbeschreibung

Aufgrund der Ost/West-Ausrichtung bringt die Anlage ca. 10 % weniger Jahresertrag als eine Anlage mit 45 % Südausrichtung. Die Ost/West-Anlage bietet den Vorteil, dass diese in den Wintermonaten einen höheren Ertrag bringt, wodurch der Eigenverbrauch im Jahresdurchschnitt höher ist.

Bei den Kosten ist die Garantieverlängerung auf 20 Jahre, sowie die Wartung der Anlage, enthalten. Die Wartung erfolgt einmal im Quartal per Fernabfrage und einmal im Jahr vor Ort (optische Prüfung etc.).

Den eingespeisten Strom kann der Anlagenbetreiber in seiner CO<sup>2</sup> Bilanz angeben. Das hilft dabei, dass die Gemeinde in Zukunft CO<sup>2</sup> neutral wird.

Bei den 25 % Eigenbedarf wurde als Grundlast 4 kW angesetzt. Die PV-Anlage amortisiert sich bereits mit der Grundlast (berechnet mit konventionellen Werten). Durch die Verwendung eines Energiespeichers rentiert sich die PV-Anlage bereits früher.

Bei der geplanten Anlage ist ein System mit Leistungsoptimierung abgedacht, welches bei Ausfall von Module dafür sorgt, dass nur dieser Teil der Anlage keinen Strom liefert, aber der restliche Anlageteil noch die volle Leistung produziert. Dadurch gibt es auch bei Teilverschattung etc. keinen großen Ertragseinbruch.