

Projektbeschreibung

Die Gemeinde Hetlingen plant auf dem Dach des Anbaus A der Feuerwache in Hetlingen eine Photovoltaikanlage zu errichten, die vordringlich den Stromverbrauch der Feuerwache bedienen soll.

Dazu soll ein modular aufrüstbarer Solarspeicher an den Wechselrichter angeschlossen werden, der die Energie speichern soll, damit die Verbraucher in der Feuerwache abends und nachts den gespeicherten Strom nutzen können.

In der Feuerwache gibt es zwei weitere Verbraucher, die gesondert behandelt werden müssen.

Verbraucher 1: Flutlichtanlage des Sportvereins – Verbräuche des Abnehmers werden nicht über die Solaranlage oder den Solarspeicher bedient, sondern der Strom wird grundsätzlich über das öffentliche Netz bezogen.

Verbraucher 2: Der produzierte Strom der Solaranlage soll zunächst den Tagesstrombedarf der FF decken und den Solarspeicher laden.
Ist der Solarspeicher aufgeladen, soll die Möglichkeit bestehen, ein Elektrofahrzeug mit dem von der Solaranlage produzierten überschüssigen Strom zu laden, ausdrücklich nicht mit dem Strom aus der Solarbatterie.

Der restliche von der Solaranlage produzierte und nicht genutzte Strom soll dann in das öffentliche Netz eingespeist werden

Der derzeitige Jahresstromverbrauch der Feuerwache beläuft sich auf ca. 6.000 KW/h, auf den die Speicherkapazität des Solarspeichers ausgelegt sein soll.

Die Gemeinde Hetlingen erwartet, dass die Anlieferung sämtlicher Komponenten der Solaranlage, die fachgerechte Installation der Module incl. Blitzschutz auf dem Dach der Feuerwache, die technisch einwandfreie Inbetriebnahme bzw. Konfiguration des Wechselrichters und der Solarbatterie als Festpreis angeboten werden. Die vorstehende Funktionalität bezüglich der der Verbraucher 1 und 2 sind von dem Anbieter zu garantieren.

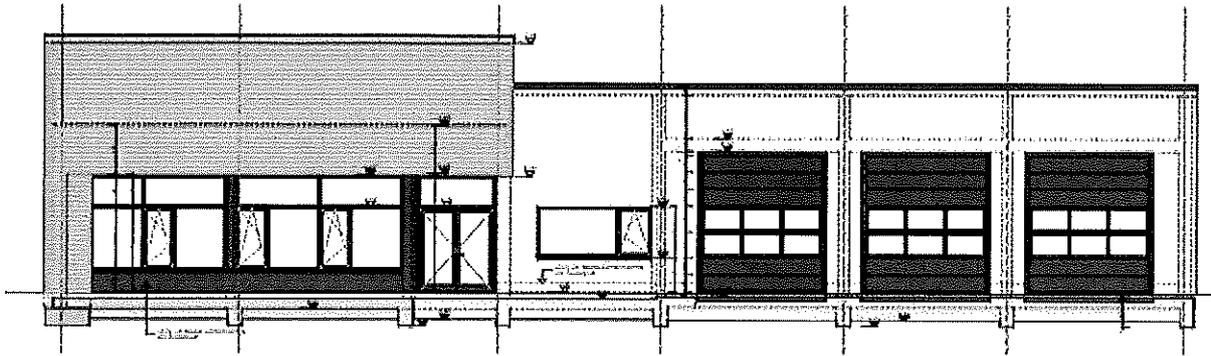
Optional ist ein Wartungsvertrag für die Gesamtanlage anzubieten.

Die Anlage soll spätestens bis zum 28.02.2022 betriebsbereit der Gemeinde übergeben werden.

Die einvernehmliche Kooperation mit dem lokalen Netzbetreiber ist Voraussetzung für dieses Projekt.

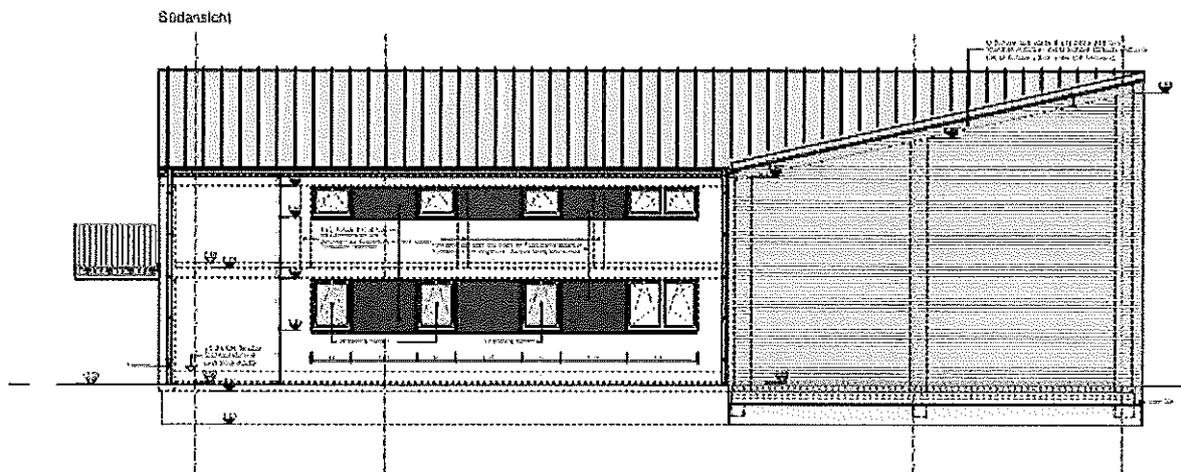
Gebäude und Rahmendaten:

Die Feuerwache befindet sich in Hauptstraße 65 in Hetlingen und wurde im Jahr 2011 erbaut. Die Feuerwache hat einen sogenannten Anbau A (links der grau schraffierte Bereich) mit einem großen Dachbereich, auf dem die Solaranlage montiert werden soll.



Die Dachaufbaufläche A des Anbaus der Feuerwache in Hetlingen hat eine Neigung von ca. 15 Grad, ist in Richtung Süden ausgerichtet, hat eine Breite von ca. 13,50 m und eine Höhe von ca. 7,50 m. (längsschraffierte Fläche des Dachbereiches)

Aus Richtung des Sportplatzes (Südansicht) ergibt sich nachstehende Ansicht des Anbau A:



Beschaffenheit des Dachaufbaus A

- Kalzip-Bedachung, AluPlusPatina, 1,0 mm, Deckbreite 434 mm im Mil-Finish
- Trennlage
- 24 mm Rauhpund
- Leimbinder BSH 14/28 und Holzfachwerkträger
- ca. 280 mm Wärmedämmung WLG 035
- Dampfsperre an den begrenzenden Bauteilen mechanisch fixiert
- 15 mm GK auf Holz- oder Metall-UK

Von dem Dachaufbau A wurde ein Leerrohr verlegt, das in den zentralen Technikraum im Erdgeschoss endet, in dem auch die elektrischen Verteiler und Hausanschlüsse liegen.

Solarmodule und Wechselrichter

Als monokristalline Solarmodule sollen Module ab 365 Watt Leistung zum Einsatz kommen, mit einer Produktgarantie von 25 Jahren sowie einer Leistungsgarantie von 25 Jahren (min. 90%). Diese sollen fachgerecht auf dem Dachaufbau A der Feuerwache montiert werden. Nach unseren Berechnungen sollte die Solaranlage eine Gesamtkapazität von ca. 11 KW/p haben. Es steht dem Anbieter frei, eigene Berechnungen und eigene Vorschläge zu unterbreiten.

Solarspeicher

Der Solarspeicher soll auf den Strombedarf der Feuerwache ausgelegt werden, damit der nächtliche Strombedarf möglichst zu 100% aus dem Solarspeicher entnommen werden kann. Der Solarspeicher soll modular erweiterbar sein, mindestens 5.000 Ladezyklen sollen werksseitig garantiert werden sowie einen Wirkungsgrad von $\geq 96\%$ haben.

Welche Garantie- bzw. Gewährleistungsbedingungen der Hersteller bzw. der Anbieter zusagt, sind im Detail zu beschreiben und zuzusagen.