

## **Beratungsvorlage zu TOP 4**

**Rathaus/Feuerwehr**

- Erneuerung Heizung
- Errichtung einer PV-Anlage mit Installation eines Speichersystems

Gremium  
Sitzung  
Sitzungstag  
AZ  
Bearbeiter

**Gemeinderat  
Öffentlich**  
18.11.2020  
811.42  
HALin Schill

### **I. Allgemeine Bemerkungen**

Die 25 Jahre alte Ölheizung im Rathaus Sölden versorgt das Verwaltungsgebäude sowie die Räumlichkeiten der Freiwilligen Feuerwehr. Da der Austausch der Heizungsanlage in absehbarer Zeit erforderlich ist, sollte der Gemeinderat die zukünftige Heizungsart festlegen. Eine mögliche Heizungsart wäre ein Gas-Brennwertkessel. Die Beschaffungskosten würden bei ca. 30.000,00 € liegen. Durch Fördergelder würden sich die Anschaffungskosten noch reduzieren. In der Sitzung ist das weitere Vorgehen zu besprechen.

Unabhängig der Festlegung eines neuen Heizungssystems bedarf es bei einem Austausch der Einhaltung des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes (EWärmeG). Das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG) verpflichtet seit dem 1. Januar 2010 Eigentümer erneuerbare Energien einzusetzen, sobald sie ihre Heizungsanlage austauschen.

Eine Alternative für die Einhaltung des EWärmeG ist die Erzeugung und Einspeisung von Strom durch eine Photovoltaikanlage (PV-Anlage). Es besteht die Möglichkeit der Errichtung einer PV-Anlage auf dem Feuerwehrgerätehaus. Der Platz für eine Installation eines Speichersystems wäre im Rathauskeller gegeben. Eine Überschusseinspeisung erfolgt über ein Batteriesystem. Die Entladung der Batterie folgt über Nacht für die Grundlast des Gebäudes und der Straßenbeleuchtung.

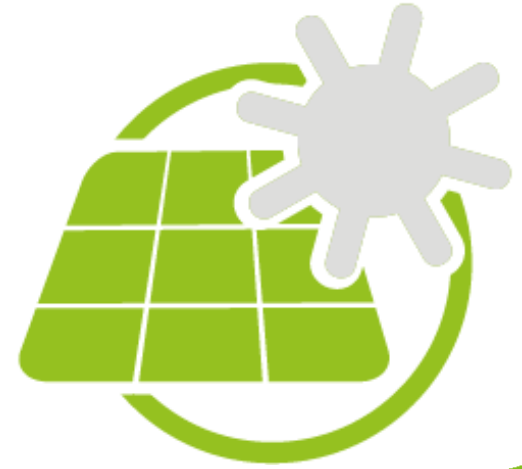
Von der Energiedienst AG liegt ein Pachtangebot für eine PV-Anlage auf dem Feuerwehrgerätehaus vor, welches von Herrn Thomas Rasilier sowie von Herrn Jörg Bleile von der Energiedienst AG vorgestellt wird.

### **II. Beschlussvorschlag**

Der Gemeinderat beschließt die Annahme des Pachtangebotes und bevollmächtigt die Gemeindeverwaltung mit der Energiedienst AG gemäß den vorgestellten Konditionen die entsprechenden Verträge zu schließen.

Anlage:  
Angebot der Energiedienst AG

BM z. K. \_\_\_\_\_



PV-Angebot Rathaus Sölden  
Gemeinderatssitzung Sölden  
18.11.2020

Thomas Rasilier

Wärme- und Energielösungen



## Ist - Situation

- Strombezug Straßenbeleuchtung Staufenerstrasse 26.718 kWh
  - Entspricht 75% Gesamtbedarf Straßenbeleuchtung in Sölden
- Strombezug Rathaus 9.910 kWh
- **In Summe: 36.628 kWh**

Einspeisepunkt  
Straßenbeleuchtung



## Konzept

- Errichtung PV-Anlage auf dem Feuerwehrhaus
- Installation Speichersystem im Rathauskeller
- Nutzung des PV-Stroms für die Gemeindeverwaltung
- Überschusseinspeicherung in Batteriesystem
- Entladung der Batterie über Nacht für Grundlast der Gemeindeverwaltung und Straßenbeleuchtung



## Die Komponenten – PV Anlage

- Anlagenteil 1 – Süd
  - 7,56 kWp
  - 7.424 kWh Jahresertrag
- Anlagenteil 2 - Ost / West
  - 16,38 kWp
  - 14.644 kWh Jahresertrag
- In Summe:
  - 23,94 kWp installierte Leistung
  - 22.068 kWh Jahresertrag
- Erweiterungspotenzial auf Glasdach der Gerätehauseinfahrt



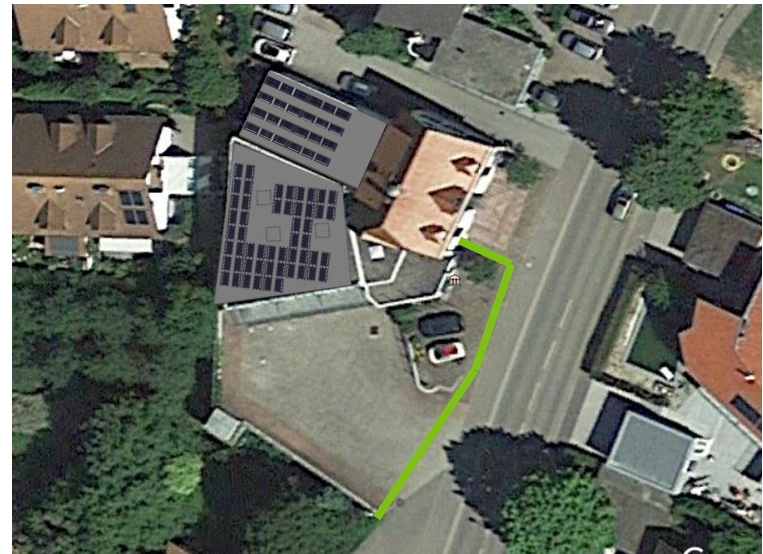
## Die Komponenten – Speicher

- RCT Power Speichersystem mit Hybridwechselrichter
- Batteriespeicher
  - Kapazität 48 kWh
  - Li-Eisenphosphat = hohe Sicherheit
  - Einfacher und platzsparender Einbau
- Abmessungen (10,37 kWh Block)
  - H x B x T = 1,52 x 0,34 x 0,34
  - 5 Blöcke für 48 kWh Kapazität



## Bauliche Situation

- Leerrohr von Einspeisestelle zum Rathaus vorhanden
- Kabelverlegung von Einspeisestelle zum Rathaus 36 m
- Umbau Messsystem nach Aufwand
- Straßenbeleuchtung wird als „Verbraucher“ des Rathauses eingebunden
  - Wegfall Straßenbeleuchtungstarif
  - 26,16 statt 22,89 Ct / kWh, brutto



## Bilanzielle Aufstellung - Strom

Energiebilanz				
		Bedarf	PV-Bezug	Netzbezug
Rathaus	kWh/a	9.910	4.460	5.451
Beleuchtung	kWh/a	26.718	17.520	9.198
<b>Summe</b>	<b>kWh/a</b>	<b>36.628</b>	<b>21.980</b>	<b>14.649</b>
			Direktlieferung	Netzlief erung
Produktion PV	kWh/a	22.068	21.980	89
BSS	kWh/a	17.520		
CO <sub>2</sub> -Bilanz				
Ist – Zustand	tCO <sub>2</sub> /a		20	
Ausbau - Zustand	tCO <sub>2</sub> /a		9	





## Vorteile der Gemeinde

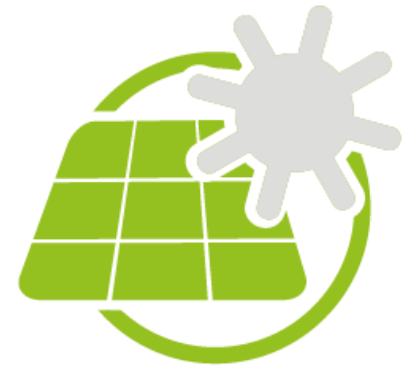
- Pachtmodell (= Investition durch ED, Verpachtung der Anlage an Gemeinde, Gesamtkosten geringer als im Ist - Zustand)
- Kostenvorteil 1. Jahr von ca. 55 €/a
- Keine Kostensteigerung für PV-Strombezug (= steigender Kostenvorteil innerhalb der Laufzeit)
- Autarkiegrad von ca. 60 %
- CO<sub>2</sub>-Minderung von 11 tCO<sub>2</sub>/a möglich

Jährliche Kosten			
		Kosten - Ist	Kosten - Ausbau
Strombezug Rathaus	€/a	2.592	1.480
Strombezug Beleuchtung	€/a	6.116	2.498
EEG-Umlage	€/a	-	589
PV-Pacht	€/a	-	4.085
<b>Summe</b>	<b>€/a</b>	<b>8.708</b>	<b>8.653</b>

## Unser Angebot

- Energiedienst plant, baut und investiert in PV-Anlage + Batteriespeicher
- Verpachtung der Anlage an die Gemeinde Sölden
  - Grundlage für Eigenstromnutzung
  - Jährliche Pachtzahlung von ca. 4.085 €/a (über 20 Jahre)
- Energiedienst übernimmt technische und kaufmännische Betriebsführung (in Pachtkosten enthalten)

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Thomas Rasilier  
Dipl.-Ing.(FH) Energietechnik

Energiedienst AG  
Wärme- & Energielösungen Kommunen

Telefon: +49 7623 92-3531  
Thomas.rasilier@energiedienst.de