

Potential-Check Photovoltaik

Objektdaten

Gebäude: Spiegelfeld Garderobengebäude

Adresse: Ziegelweg, 4102 Binningen



Eigenschaften Gebäude

Eigenschaften Dach-Fläche(n)

Das Gebäude hat ein Flachdach.

Verschattungssituation

Keine Verschattung

Brutto Dachfläche

ca. 780 m²

Nutzbare Dachfläche

ca. 500 m²

Zugänglichkeit und Sicherheit

Das Dach ist gut von aussen über eine Anstalleiter zugänglich.

Einschränkungen aufgrund gestalterischer Auflagen

Einschränkungen aufgrund der Gebäudenutzung

Mit der jetzigen Absturzsicherung kann das Dach nicht vollflächig genutzt werden.

Eigenschaften PV-Anlage

Installation möglich?

Ja,

Realisierbare Anlageleistung

60 kWp (nur 30kWp wirtschaftlich)

Erwarteter Ertrag

916 kWp/kWp (süd)

Erwarteter Anlageertrag im ersten Jahr (ohne Degradation)

Ca. 29'900 kWh

Standort Wechselrichter und Kabelwege

Für den/die Wechselrichter ist im „Gerätekasten“ auf der Aussenseite ein Platz vorgesehen. Die bereits installierten Leerrohre sind jedoch sehr knapp bemessen.

Anschluss/Netzurückwirkungen

Die bestehende Erschliessung macht eine Zählertopologie, wie sie für eine KEV- Anlage benötigt wird, nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich.

Kosten

PV-Anlage (BKP 231):	CHF 60'060.--	Grenzkosten bei gleichzeitigem	CHF 87'560.--
Elektrischer Anschluss: (BKP232)	CHF 6'000.--	Bauprojekt (inkl. MwSt.)	
Bauliche Zus.-Arbeiten (BKP211)	CHF 9'500.--	Diverses und Rundung	CHF 2'440.--
Planung (BKP 296)	CHF 12'000.--	Total	CHF 90'000.--
Absturzsicherung (BKP 222)	CHF 0'000.--	Kostengenauigkeit:	+/- 10%

Wirtschaftlichkeit

Berechnungsparameter Anlagespezifisch

Jährliche Wartungskosten:	CHF 1'500.--
Ersatz Wechselrichter:	1-malig im 13. Jahr

Berechnungsparameter Finanziell

Bewertungszeitrahmen:	25 Jahre
Abschreibungsdauer:	25 Jahre
Abschreibungsart:	linear
Kapitalverzinsung:	2%
Eingesetzte Teuerung:	0%
Eingesetzte Teuerung Energie:	0%

Variante Einmalvergütung

Investitionskosten:	CHF 87'560.--
Einmalvergütung	CHF 15'900.--
Investitionskosten netto:	CHF 71'660.--
Jährliche Kosten:	CHF 5'025.--
Stromgestehungskosten:	19 Rp/kWh

Eigenverbrauchspotential

Die Anlage würde über einen Zähler laufen, an dem neben dem Garderobengebäude auch die Einstellhalle und die Zivilschutzanlage angeschlossen sind. Eine detaillierte Auswertung des vorhandenen Lastgangzählers zeigt bei einer Anlage von 30kWp ein Eigenverbrauchspotential von ca. 80%. Bei einer Anlage mit 60kWp liegt das Potential nur bei ca. 55%.

Abstimmung auf Sanierungsbedarf Gebäude

Bemerkungen und Beurteilung

Die Elektroverteilung im Garderobengebäude und die davor geschaltete alte Hauptverteilung in der Autoeinstellhalle sind beide nicht für die Ergänzung durch eine PV-Anlage vorgesehen. Die Installation einer KEV-Anlage führt zu einem unverhältnismässigen Aufwand. Die Installation einer Eigenverbrauchsanlage ist möglich.

Das Dach bietet ein Potential für eine Anlage von bis zu 60kWp, was aber zu teuren Nebenarbeiten führt. Eine Anlage bis 30kWp kann kosteneffizienter realisiert werden. Ausserdem kann dafür die Einmalvergütung der Swissgrid in Anspruch genommen werden. Das Eigenverbrauchspotential einer 60kWp Anlage ist ausserdem viel tiefer.

Mit einer kleinen Anlage (30kWp) wird das grundsätzliche Solarpotential des Garderobengebäudes zwar nicht ausgeschöpft. Unter den gegebenen Voraussetzungen ist diese Variante aber klar die vernünftigste und daher zu empfehlen.

Erstellt: 20. Oktober 2015 (Rev. 16.11.2015) H. Plattner / K. Elsaesser

Hinweis zur Haftungsbeschränkung: Der vorliegende Potentialcheck ist keine Offerte sondern eine Abschätzung der Möglichkeiten nach dem aktuellen Stand der Technik und den aktuellen Marktbedingungen und Vergütungsmechanismen. Er garantiert weder den prognostizierten Ertrag, noch die Kosten oder den finanziellen Ertrag.