

B e r a t u n g s f o l g e:

1. Ausschusses für Umwelt und Technik                      05.10.2016      Kenntnisnahme      Ö

Franz Baur/26.09.2016

---

**gez. Dezernent / Datum**

**Gewerbliche Schule Ravensburg; Vorstellung Ergebnis Prüfauftrag  
Photovoltaik auf dem neuen Fahrradabstellplatz**

**Darstellung des Vorgangs:**

In der Sitzung des Ausschusses für Umwelt und Technik am 09.03.2016 wurde dem Neubau eines Fahrradabstellplatzes für 276 Fahrrad- und 30 Motorradstellplätze mit Überdachung an der Gewerblichen Schule Ravensburg zugestimmt. Die Verwaltung wurde beauftragt, die Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaik-Nutzung des Daches zu prüfen und über das Ergebnis der Untersuchung zu informieren.

Es wurden zwei Varianten untersucht:

Variante 1: Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der gesamten zur Verfügung stehenden Dachfläche der Fahrradabstellplätze.

Variante 2: Errichtung einer Photovoltaikanlage auf Teilflächen der Überdachung der Fahrradabstellplätze zur Energieerzeugung für E-Bikes.

**Variante 1:**

Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der gesamten Überdachung für eine Teilerzeugung der von der Schule benötigten elektrischen Energie. Die gesamte Dachfläche beträgt ca. 417 m<sup>2</sup>, die Flächen sind unterteilt in fünf Riegel.



Bild 1: Variante 1: PV-Anlagen auf gesamter Fahrradüberdachung, Flächen für Photovoltaikanlagen sind gelb markiert

Bei einer Aufrüstung der gesamten Fahrradüberdachungen für die Photovoltaikanlagen ergeben sich Mehrkosten inklusive Erschließung und statischer Aufrüstung von ca. 138.000 €. Daraus ergibt sich eine dynamische Amortisation nach ca. 25 Jahren. Weitere Werte und Berechnungen können Anlage 1 entnommen werden.

### Variante 2:

Installation einer Photovoltaikanlage für E-Bike Ladestation auf Teilflächen der Überdachung der Fahrradabstellplätze.



Bild 2: Variante 2: PV-Anlagen auf Teilflächen der Fahrradüberdachung, Flächen für Photovoltaikanlagen sind gelb markiert

Bei einer Aufrüstung der Fahrradüberdachung mit einer PV-Anlage zur Ladung von E-Bikes über eine benötigte Dachfläche von ca. 50 m<sup>2</sup> ergeben sich Mehrkosten inklusive Erschließung und statischer Aufrüstung von ca. 25.600 €, bei einer dynamischen Amortisation von 47,8 Jahren. Weitere Werte und Berechnungen gehen aus der Darstellung der Anlage 1 hervor.

**Fazit:**

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zeigen, dass sich die Investitionen für die Errichtung der PV-Anlagen nur langfristig amortisieren werden.

Nach Ausführungen der Energieagentur und im Zusammenhang des derzeit laufenden Förderantrags „Klimaschutz mit System“, wird angeraten die PV-Anlage an einer zentralen Stelle zu installieren und nicht als kleingliedrige Teil-Anlagen, welche zusätzlich hohen Installationsaufwand aufweisen.

Die Errichtung von PV-Anlagen auf den Fahrradabstellplätzen wird aufgrund der o.g. dargestellten Ausführungen von der Verwaltung nicht weiter vorangetrieben.

160920graf -Anlage1