

Traktandum 5

Kreditvorlage für die Installation einer Photovoltaik-Anlage auf dem Schulhausdach

Ausgangslage

Im November 2022 haben die Basler Stimmberechtigten mit grosser Mehrheit das Netto-Null-Ziel bis 2037 beschlossen. Dies bedeutet, dass der Kanton auf seinem Gebiet nicht mehr Treibhausgase ausstossen darf, als der Atmosphäre gleichzeitig entzogen wird.

Durch die Abkehr von fossilen Energieträgern wird der Strombedarf somit in Zukunft weiter steigen. Insbesondere auch in Bettingen, da eine Fernwärmeversorgung nicht wirtschaftlich betrieben werden kann und mit der Stilllegung der Gasversorgung viele Liegenschaften auf Wärmepumpen umsteigen werden.

Die Gemeinde Bettingen als Energiestadt möchte mit gutem Beispiel vorangehen und einen Beitrag für die Produktion von erneuerbarer Energie leisten. Aus diesen Gründen beabsichtigt der Gemeinderat, auf den Dachflächen des Schulhauses eine Photovoltaik-Anlage (PV-Anlage) zu installieren.

Projektbeschreibung

Das Schulhausdach besteht aus vier Dachabschnitten mit verschiedener Beschaffenheit, Neigung und Ausrichtung. Zusätzlich steht auf der Pergola auf der Terrasse über der Turnhalle eine zusätzliche Fläche zur Verfügung. Für einen besseren Witterungsschutz der Kinder während der Pause soll die Pergola ohnehin mit einem durchgängigen Dach ausgestattet werden.

Es wurden insgesamt sechs Varianten mit unterschiedlicher Art der Nutzung der Dachflächen untersucht. Auch wenn einzelne Flächen nach Norden ausgerichtet sind, weisen die unterschiedlichen Varianten in der Gesamtbetrachtung dennoch eine vergleichbar gute Wirtschaftlichkeit aus, da die Grundinstallationen für jede Variante in etwa gleich sind und Fixkosten darstellen. Im Hinblick auf den künftig steigenden Strombedarf soll deshalb eine möglichst ertragreiche PV-Anlage erstellt werden. Entsprechend wird die Anlage auf allen vier Dachflächen sowie auf der gesamten Fläche der Pergola installiert.

Der Strombedarf der Schule beträgt aktuell rund 60'000 kWh pro Jahr, der hauptsächlich tagsüber anfällt und somit zu einem Zeitpunkt, in dem auch eine PV-Anlage Strom erzeugt. Die vorgesehene PV-Anlage weist eine installierte Leistung von rund 135 kWp auf und produziert pro Jahr 115'000 kWh Strom. Der überschüssige Strom wird bis auf weiteres in das Netz der IWB eingespeisen. Auf der Grundlage der aktuellen Strompreise können mit dieser Anlage durch die Stromeinsparung und die Einspeisevergütung Kosten in der Höhe von rund CHF 20'000 pro Jahr eingespart werden. Die Amortisationszeit beträgt unter Berücksichtigung der Förderbeiträge, der Unterhaltskosten sowie einem Kalkulationszinssatz von 4% rund 22 Jahre bei einer Lebensdauer der Anlage von 25 Jahren.

Die Amortisationszeit kann deutlich reduziert werden, wenn mehr produzierter Strom für den Eigenverbrauch verwendet werden kann. Der Bundesrat hat im Februar 2024 ein Paket an Verordnungen im Energiebereich in die Vernehmlassung geschickt. Ein wichtiger Bestandteil der neuen Stromversorgungsverordnung ist die Gestaltung der Lokalen Elektrizitätsgemeinschaften (LEG). Damit ist es neu möglich, auch Liegenschaften mit Strom einer PV-Anlage zu beliefern, die sich nicht auf dem gleichen Grundstück wie die PV-Anlage befinden (heute ZEV). In Zukunft wird es daher möglich sein, auch andere Gebäude der Gemeinde (z.B. Gemeindeverwaltung, Gartenbad, andere Liegenschaften im Eigentum der Einwohnergemeinde) mit Strom aus der PV-Anlage auf dem Schulhausdach zu versorgen.

Kosten

Die Kostenangaben beruhen auf Richtwerten und sind nicht auf Materiallieferung und Installation/Montage aufgeteilt. Diese können wie folgt aufgeschlüsselt werden:

	CHF inkl. MwSt.
Lieferung und Montage Gleichstromanlage (PV-Module, Wechselrichter, etc.)	380'000
Elektroarbeiten wechselstromseitig	50'000
Übrige bauliche Massnahmen (Gerüst, Unterkonstruktionen, usw.)	80'000
Honorare	20'000
Gesamttotal	530'000

Die Gesamtkosten für die Installation der PV-Anlage inkl. Honorare betragen CHF 530'000 bei einer Kostengenauigkeit von rund 15%. Auf die Anlage sind Förderbeiträge in Höhe von rund CHF 40'000 zu erwarten.

Antrag des Gemeinderates

Der Gemeinderat beantragt der Einwohnergemeindeversammlung vom 10. Dezember 2024, den Kredit für die Installation einer PV-Anlage auf dem Schulhausdach in der Höhe von CHF 530'000 inkl. MwSt. zu bewilligen.