

G E M E I N D E R A T

Bericht und Antrag

Nr. 1534
vom 27. November 2014
an Einwohnerrat von Horw
betreffend Planungsbericht Solaranlagen auf Dächern gemeindeeigener Bauten

Sehr geehrter Herr Einwohnerratspräsident
Sehr geehrte Damen und Herren Einwohnerräte

1 Ausgangslage

Am 25. Januar 2013 wurde von Peter Bucher, L2O, und Mitunterzeichnenden folgendes Postulat eingereicht:

«Der Einwohnerrat hat, mit dem Hinweis auf die geringe Wirksamkeit der Förderung von privaten Kleinprojekten, bei der Budgetdebatte 2013 beschlossen, den Posten von 20'000 Franken für die Förderung von privaten Fotovoltaik-Anlagen zu streichen.

Mit dem Pressecommuniqué vom 17. Januar 2013 stellte die CKW ihr Förderungsprojekt «Solarstrom macht Schule» vor. Die CKW bietet damit Gemeinden an, zwei Drittel der Investitionskosten von Fotovoltaik-Anlagen auf Schulhäusern zu übernehmen. Die Anlagen bleiben dabei Gemeindeeigentum. Die CKW vergütet den produzierten Strom zu aktuellen Marktpreisen. Die von den Gemeinden getätigten Investitionen sollen in 25 Jahren amortisiert werden können. Ziel des Projektes ist, auch Schülern und Lehrern die heute drängenden Fragen der zukünftigen Energieversorgung anschaulich näherzubringen.

Die Unterzeichnenden erachten dies als gute Gelegenheit, eine gemeindeeigene, effiziente Anlage zu erstellen. Damit kann dieses wichtige Thema den Jugendlichen verständlich nähergebracht werden.

Die Unterzeichnenden bitten den Gemeinderat, die konkreten Bedingungen für den Bau einer solchen Anlage zu klären. Dabei sind folgende Fragen von Interesse:

1. Auf welchen Schulgebäuden kommen grössere Fotovoltaik-Anlagen infrage?
2. Wie gross könnten diese gebaut werden?
3. Wie hoch wären die von der Gemeinde zu übernehmenden Investitionen?
4. Mit welchen Unterhaltskosten ist zu rechnen?
5. Wie hoch werden die zu erwartenden Erträge in Energie und Franken ausfallen?
6. Gibt es andere Modelle der Finanzierung und des Betriebs einer Fotovoltaik-Anlage (z.B. Contracting, Eigenverwendung des Stroms), welche für die Gemeinde attraktiv sein könnten?
7. Bis wann wäre eine solche Anlage realisierbar?

Wir bitten den Gemeinderat, spätestens vor der Sommerpause dem Einwohnerrat eine Liste möglicher Projekte mit verschiedenen Vorgehensoptionen bezüglich Investition und Betrieb vorzulegen. Damit kann eine allfällige Investition im Budget 2014 geplant werden.»

Um die Fragen im Postulat beantworten zu können, wurde eine Studie bei der CKWconex in Auftrag gegeben. Dabei wurden 11 Dächer von der CKWconex auf ihre Eignung für eine Fotovoltaikanlage geprüft. Im Bericht nicht berücksichtigt wurde das Dach des Gemeindehauses, da dieses zum Zeitpunkt des Postulats bereits in Planung war.

Die Fragen des Postulats fokussieren sich ausschliesslich auf Schulhausdächer und es wird auf das Förderprojekt der CKW «Solarstrom macht Schule» hingewiesen. In der diesem Bericht zugrundeliegenden Studie der CKWconex wurden nicht nur Schulhausdächer, sondern auch an-

dere Dächer von Gebäuden, die sich im Eigentum der Gemeinde befinden, aufgeführt. Die Absicht war, möglichst viele gemeindeeigene Gebäude, die für den Bau einer Fotovoltaikanlage geeignet wären, in der Studie zusammenzufassen. Projekte, die zum Zeitpunkt der Erstellung der Studie bereits realisiert oder in Planung waren, wurden nicht mehr in die Studie miteinbezogen (vgl. Kapitel 5.1 und 5.2).

Die Energiestrategie 2050 des Bundes sieht eine Änderung der Energieverordnung (EnV) vor, welche voraussichtlich ab 2015 in Kraft tritt. Was die Änderungen für eine Auswirkung auf die Einspeisevergütung KEV haben werden, kann nicht abschliessend vorhergesagt werden, weshalb die in der Studie der CKWconex gemachten Aussagen nur bis zu dieser Gesetzesänderung Gültigkeit haben.

Aus Ressourcengründen konnte dieser Bericht erst jetzt erstellt werden. Zwischenzeitlich wurden für das Gemeindehaus und das Oberstufen- und Schulhaus Spitz je ein Bericht und Antrag für das Erstellen einer Fotovoltaikanlage eingereicht und genehmigt.

2 Definition Fotovoltaikanlage / Sonnenkollektoren

2.1 Unterscheidung

Für das Verständnis der nachfolgend gemachten Ausführungen wird an dieser Stelle ein kurzes Kapitel mit der Definition von Fotovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren eingefügt. Betrachtet man von Weitem ein Dach mit einer Fotovoltaikanlage oder Sonnenkollektoren, sieht auf den ersten Blick beides gleich aus. Während bei einer Fotovoltaikanlage jedoch aus Sonnenlicht Strom produziert wird, wandeln Sonnenkollektoren die Sonnenenergie in Wärme (Warmwasser) um.

2.2 Funktionsprinzip Sonnenkollektoren

Die Sonnenkollektoren nehmen die Wärme der Sonne auf und übertragen sie an die sogenannte Solarflüssigkeit (Wärmeträger-Flüssigkeit). Mittels einer Pumpe wird diese Flüssigkeit in den Warmwasserspeicher (Solarspeicher) gepumpt, wo sie die Wärme über einen Wärmetauscher an das Trinkwasser überträgt.

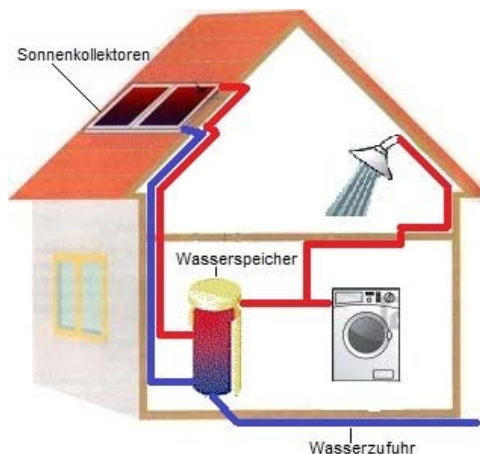


Abb. 1: Funktionsprinzip von Sonnenkollektoren



Abb. 2: Aufbau eines Solarpanels

Auf einigen Gebäuden existieren bereits Sonnenkollektoren. Diese Gebäude wurden jedoch nochmals in diese Studie miteinbezogen, um ihr zusätzliches Potenzial für Fotovoltaikanlagen abzuschätzen. Es handelt sich dabei um folgende Gebäude:

- Feuerwehrgebäude
- Seefeld Sportplatz
- Kirchfeld
- Schulhaus Mattli
- Schulhaus Biregg

2.3 Funktionsprinzip Fotovoltaikanlagen

Fotovoltaik ist die direkte Umwandlung von Sonnenenergie in Strom. Viele Solarzellen bilden zusammen ein Solarmodul (auch Solarpanel genannt). Kleine Plättchen, die in der Solarzelle integriert sind, fangen das Sonnenlicht ein und setzen Elektronen in Bewegung – es fließt Strom. Der mit Fotovoltaik produzierte Strom ist grundsätzlich Gleichstrom. Durch einen sogenannten Wechselrichter wird dieser in Wechselstrom umgewandelt und anschliessend, je nach Anlage entweder in der hauseigenen Batterie gespeichert (Inselanlagen) oder direkt ins Stromnetz eingespeist (netzgekoppelte Anlagen). Die weitaus häufigere Variante ist die netzgekoppelte Anlage. Gründe dafür sind höhere Installationskosten für die Inselanlagen sowie Energieverluste, die durch den Umweg über die dazugehörige Batterie entstehen. Inselanlagen werden heutzutage also vor allem da eingesetzt, wo die Anbindung an ein Stromnetz nicht möglich ist (Ferienwohnung, Wohnwagen, etc.).

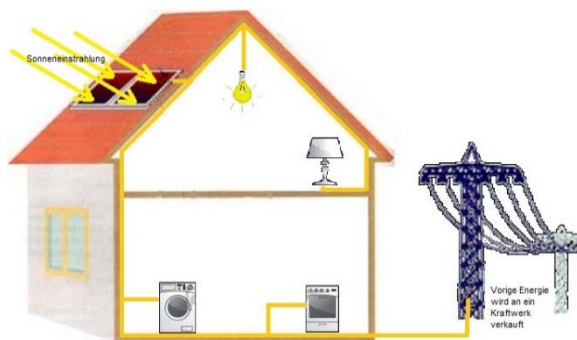


Abb. 3: Funktionsprinzip von Fotovoltaikanlagen

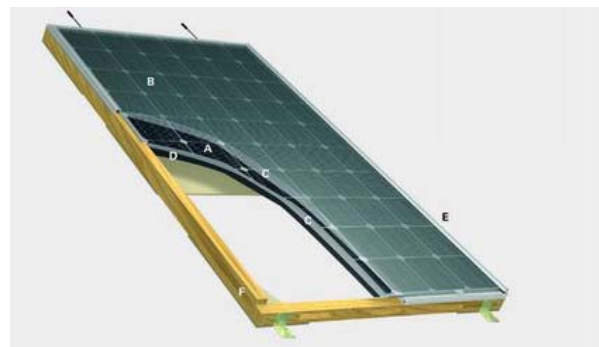


Abb. 4: Aufbau eines Fotovoltaik-Moduls

3 Qualitative Beurteilung

3.1 Inhalt der Studie der CKWconex

Die Zusammenstellung der nachfolgenden Kennzahlen erfolgte auf der Grundlage der Studie der CKWconex. Die Studie hat lediglich die Varianten «KEV» und «Förderbeitrag CKW» berücksichtigt, weshalb die Varianten «EIV» und «Selbstfinanzierung» in den nachfolgenden Zusammenstellungen nicht aufgeführt sind.

3.2 Eignung der untersuchten Dächer

Das Potenzial zur Erstellung von Fotovoltaikanlagen auf den untersuchten Gebäuden ist hoch. Auf den elf betrachteten Gebäuden könnte nachhaltiger Solarstrom für über 110 Haushalte erzeugt werden (bei einer Annahme von 4'500 kWh/Jahr und Haushalt). Etwas mehr als die Hälfte der untersuchten Gebäude eignen sich gut zur Erzeugung von Solarstrom.

Tab. 1: Auflistung der Gebäude nach Eignung.

Gebäude	Eignung
Feuerwehrgebäude	sehr gut
Oberstufenschulhaus	sehr gut
Horwerhalle	gut-sehr gut
Schulhaus Mattli	gut-sehr gut
Werkhof	gut
Seefeld Sportplatz	gut
Biregghang 8	gut
Obermatt	gut
Kirchfeld	genügend-gut
Hofmatt	genügend-gut
Schulhaus Biregg	genügend-gut

Die exakte Dimensionierung einer Anlagegrösse hängt von verschiedenen Faktoren ab. Da es sich im vorliegenden Fall um eine Potenzialabschätzung handelt, wurde mit Erfahrungswerten gearbeitet, wobei man zwischen Flachdach- und Schrägdachanlagen unterschieden hat.

Die physikalische Einheit kWp (= Kilowattpeak) entspricht der Spitzenleistung eines Solarkraftwerks (Peak = engl. Spitze). Dieser Wert beschreibt die optimale Leistung der Solarmodule unter genormten Testbedingungen. In unseren Breitengraden können mit einer 1 kWp-Fotovoltaikanlage 800 bis 1'100 kWh Strom pro Jahr erzeugt werden. Der durchschnittliche jährliche Stromverbrauch eines Vier-Personen-Haushalts in der Schweiz liegt bei rund 4'500 kWh. Der durchschnittliche Flächenbedarf für eine Solaranlage von 1 kWp-Grösse entspricht bei einem Schrägdach oder einer Fassade 7 m². In aufgeständerter Form auf einem Flachdach oder freistehend liegt der Bedarf bei 10 m².

Berechnungsbeispiel: hat man ein Flachdach mit 100 m² zur Verfügung, so lässt sich eine Anlageneistung von ca. 10 kWp erreichen.

Tab. 2: Auflistung der Gebäude nach Grösse, Leistung und Ertrag.

Gebäude	Fläche in m ²	PV-Leistung in kWp	Ertrag in kWh/Jahr
Feuerwehrgebäude	346	35	32'676
Oberstufenschulhaus	555	74	63'149
Horwerhalle	1'688	195	155'784
Schulhaus Mattli	725	73	62'692
Werkhof	441	63	56'555
Seefeld Sportplatz	378	38	34'888
Biregghang 8	104	15	13'391
Obermatt	60	9	8'526
Kirchfeld	492	67	42'009
Hofmatt	316	45	32'230
Schulhaus Biregg	707	71	59'815
Total	5'812	685	561'715

Die EBM betreibt als Contractor das Fernheizwerk Allmend, welches mit Holzschnitzeln und Gas betrieben wird. Es wurden Abklärungen gemacht, ob eine Solaranlage als thermische Ergänzung zur Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien in Frage kommt. Dabei hat sich herausgestellt, dass sich eine solche ergänzende Anlage sowohl technisch wie auch finanziell nicht lohnen würde.

3.3 Investitionskosten

Die Investitionskosten einer Fotovoltaikanlage werden am einfachsten in Franken pro kWp angegeben. Bei einer grossen Anlage fallen diese Kosten im Verhältnis geringer aus als bei einer kleinen. Auch haben die verwendeten Materialien (Modulqualität, eingesetzte Unterkonstruktion, Wechselrichter, etc.) und das vorhandene Dach (Flachdach, Ziegeldach, Welleternit, etc.) einen Einfluss auf die Kostengestaltung einer Anlage. In den nachfolgenden Kostenschätzungen wurden Flachdächer, Ziegeldächer und Welleternitdächer preislich unterschieden (Details dazu in der Studie der CKWconex). In der nachfolgenden Tabelle wurden die beiden Investitionsvarianten KEV und CKW aus der Studie einander gegenübergestellt.

Tab. 3: Auflistung der Gebäude nach Investitionskosten.

Gebäude	Investition Variante KEV	Investition Variante CKW
Feuerwehrgebäude	91'000.00	28'000.00
Horwerhalle	439'400.00	135'200.00
Schulhaus Mattli	185'000.00	58'400.00
Werkhof	163'200.00	49'800.00
Seefeld Sportplatz	98'800.00	30'400.00
Biregghang 8	44'500.00	17'500.00
Obermatt	25'760.00	9'560.00
Kirchfeld	149'200.00	52'000.00
Hofmatt	125'500.00	44'500.00
Schulhaus Biregg	184'600.00	56'800.00
Total	1'506'960.00	482'160.00

3.4 Unterhaltskosten

Die nachfolgend aufgeführten Unterhaltskosten sind für die Varianten KEV und CKW gleich und setzen sich folgendermassen zusammen:

- Wartung, Reparatur (Annahme von einem Prozent der Investitionskosten pro Jahr)
- Versicherung
- Sonstige Kosten (Stromerzeugungsanlagen grösser als 30 kVA benötigen eine spezielle Messvorrichtung. Diese verursacht monatliche Fixkosten.)

Tab. 4: Auflistung der Gebäude nach Unterhaltskosten pro Jahr.

Gebäude	Kosten/Jahr
Feuerwehrgebäude	2'060.00
Horwerhalle	5'544.00
Schulhaus Mattli	3'048.00
Werkhof	2'782.00
Seefeld Sportplatz	2'138.00
Biregghang 8	695.00
Obermatt	508.00
Kirchfeld	3'142.00
Hofmatt	2'655.00
Schulhaus Biregg	4'146.00
Total	26'718.00

4 Finanzierung

4.1 Finanzierungsmodelle

Für die Gemeinde Horw steht beim Erstellen solcher Anlagen auf Schulhäusern in erster Linie der Eigenbedarf im Vordergrund. Deshalb würden die Anlagen soweit möglich selber gebaut und der Ertrag selber verwendet. In auslastungsschwachen Zeiten könnte eine Einspeisung ins Netz (mit KEV-Modell) in Betracht gezogen werden. Der pädagogische Zweck, d.h. das Verwenden der Fotovoltaikanlagen für den Unterricht, steht an zweiter Stelle.

Folgende Finanzierungsmodelle sind grundsätzlich denkbar:

Variante 1: Contracting

Ein Contracting ermöglicht die Umsetzung von Energieversorgungsanlagen ohne finanzielle oder technische Risiken für die Bauherrschaft. Planung, Finanzierung, Bau und Betrieb übernehmen externe Fachleute. In einer zeitlich befristeten Partnerschaft erfüllen sie die spezifischen Anforderungen der Kunden. Diese beziehen im Gegenzug die benötigte Menge Energie zu einem festgelegten und damit kalkulierbaren Preis.

Variante 2: Förderkonzepte

- **KEV (Kostendeckende Einspeisevergütung) des Bundes:**

Aufgrund der aktuell langen KEV-Warteliste wird angenommen, dass der Solarstrom einer Anlage während den ersten fünf Jahren mit einer Überschussmessung ins CKW-Netz eingespeist wird. Der hierbei einkalkulierte Vergütungssatz der CKW beträgt 15 Rp./kWh. Nach Ablauf von einer Frist von fünf Jahren wird davon ausgegangen, dass die Anlage durch die KEV gefördert wird.

Als Berechnungsgrundlage wurde von der CKWconex der Sommer 2013 für die Inbetriebnahme angenommen. Seit dem Erstellen der Studie und heute hat sich die Situation für die KEV wesentlich verändert. Zum heutigen Zeitpunkt erzielt der selber erzeugte Strom beinahe den gleichen Preis wie der Strom an der Börse. Das heisst, dass die sog. «Netzparität» fast erreicht ist. Konkret bedeutet dies, dass für Projekte, die bereits im Jahr 2013 bei der KEV angemeldet und bis im Frühling 2015 gebaut worden sind, das Modell KEV noch Gültigkeit hat. Dieses Modell macht deshalb aus heutiger Sicht nicht mehr Sinn.

- **EIV (Einmalvergütung) des Bundes:**

Für die EIV besteht keine Wartezeit und es wird ein einmaliger Betrag ausbezahlt. Bei der Wahl dieser Variante kann der nicht selber verbrauchte Strom für 15 Rp./kWh an die CKW verkauft werden (Überschussvergütung). Abhängig vom Datum der Anmeldung und Inbetriebnahme sowie der Anlagegrösse haben die Betreiber die Wahl zwischen KEV und EIV. Eine aktuelle Übersicht über die Vergütung für erneuerbare Energien von Swissgrid ist abrufbar unter http://www.swissgrid.ch/swissgrid/de/home/experts/topics/renewable_energies/remuneration_re.html.

- **Förderbeitrag der CKW (Solarstrom macht Schule):**

Bei diesem Fördermodell übernimmt die CKW ungefähr zwei Drittel der Investitionskosten. Als Grundlage wurde mit einer Unterstützung von ungefähr 1'800 Fr./kWh installierter PV-Leistung gerechnet. Während der Produktionsdauer wird der erzeugte Strom zum marktüblichen Preis (börsenabhängig) an die CKW verkauft. In der in Auftrag gegebenen Studie wurde mit 7.5 Rp./kWh gerechnet, was ungefähr dem damalig aktuellen Börsenpreis entsprach (2013). Ein Durchschnittswert für den Börsenpreis im Jahr 2014 ist noch nicht erhältlich, wird vermutlich jedoch etwas tiefer ausfallen.

Variante 3: Selbstfinanzierung

Bei der Selbstfinanzierung trägt die Gemeinde die Erstellungskosten vollumfänglich selber. Die durch die Fotovoltaikanlage anschliessend eingesparten Stromkosten tragen jedoch wesentlich zur Amortisation bei.

4.2 Zu erwartende Erträge in kWh/Jahr und Renditen in Franken/Jahr

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Studie der CKWconex zusammengefasst. In dieser Studie wurden lediglich die Finanzierungsmodelle «KEV» und «CKW» berechnet. Demnach würden Anlagen auf den Dächern der Horwerhalle, des Schulhauses Mattli und Biregg sowie des Werkhofs am meisten Strom produzieren. Die Gegenüberstellung der beiden Modelle zeigt ebenfalls, dass das Modell «CKW» innerhalb von 25 Jahren im Vergleich mit dem Modell «KEV» nur negative Renditen abwerfen würde.

Tab. 5: Auflistung der Gebäude nach Ertrag in kWh/Jahr und Nettorendite in CHF während der Amortisationszeit (zwischen 16 und 20 Jahren, je nach Dachfläche) für die beiden Finanzierungsmodelle KEV und CKW.

Gebäude	Ertrag in kWh/Jahr	Amortisation in Jahre	Nettorendite KEV in CHF/25 Jahre	Nettorendite CKW in CHF/25 Jahre
Kirchfeld	42'009	16-20	27'961.80	-59'742.60
Obermatt	8'526	16	15'779.50	-8'332.50
Horwerhalle	155'784	17	216'029.90	-11'178.00
Hofmatt	32'230	17	707.90	-56'541.65
Feuerwehrgebäude	32'676	18	44'834.00	-24'414.60
Schulhaus Mattli	62'692	18	76'762.80	-28'912.75
Werkhof	56'555	18	74'957.70	-24'009.05
Seefeld Sportplatz	34'888	18	45'953.15	-25'035.95
Biregg hang 8	13'391	18	21'222.30	-12'301.20
Schulhaus Biregg	59'815	18	50'313.45	-59'613.70
Total	498'566		574'522.50	-310'082.00

4.3 Wahl des Finanzierungsmodells

4.3.1 Bisherige Projekte

Auf dem Schulhaus Allmend werden die Fotovoltaikanlagen im Rahmen eines Contractings betrieben, womit bisher positive Erfahrungen gemacht wurden. Für die vermietete Dachfläche erhält die Gemeinde Horw als Vermieterin einen Dachnutzungsbeitrag von 2'300 Franken pro Jahr für die drei Anlagen mit einer Leistung von 47.7 kWp (Etappe 1 und 2) und 112.3 kWp (Etappe 3). Beim bereits realisierten Projekt «Schulhaus Spitz» und beim Projekt «Oberstufenschulhaus» haben die Berechnungen der einzelnen Finanzierungsmodelle gezeigt, dass die Selbstfinanzierung die beste Variante darstellte (vgl. Bericht und Antrag Nr. 1504 vom 29. Mai 2013 und Bericht und Antrag Nr. 1496 vom 14. August 2013). Auch beim Gemeindehaus wurde diese Variante gewählt und zusätzlich mit der Einmalvergütung kombiniert (vgl. Bericht und Antrag Nr. 1527 vom 28. Mai 2014).

4.3.2 Zukünftige Projekte

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen kann davon ausgegangen werden, dass die Selbstfinanzierung auch für zukünftige Projekte die beste Variante darstellen wird. Da sich jedoch die Rahmenbedingungen und auch die Finanzierungsmodelle im Bereich Solarenergie laufend ändern, kann im Rahmen dieses Berichts keine verbindliche Aussage zu künftig gewählten Finanzierungsmodellen gemacht werden. Für künftige Projekte wird deshalb die Wahl des Finanzierungsmodells im jeweiligen Bericht und Antrag separat aufgezeigt und begründet.

5 Zeithorizont

5.1 Bereits realisierte Projekte

Seit dem Zeitpunkt des Eingangs des Postulats wurden bereits folgende Projekte realisiert:

- Schulhaus Spitz: Im Zusammenhang mit der Sanierung der Schwimmhalle Spitz wurde auf den Dächern der Schwimmhalle und auf dem Dach der Betriebswohnung eine Fotovoltaikanlage montiert, mit einer Gesamtleistung von 30'800 kWh/Jahr. Dieses Projekt wurde auf der Basis der Selbstfinanzierung erstellt, mit Investitionskosten von CHF 107'234.00 und einer Amortisationszeit von 19 Jahren. Die Arbeiten wurden Ende Oktober 2013 abgeschlossen.
- Schulhaus Allmend: die Solaranlagen wurden in drei Etappen erstellt (die dritte Etappe wird in Kürze abgeschlossen), wobei für alle drei Dächer ein Contracting-Vertrag mit der BeNetz besteht.

5.2 Projekte, die in Planung sind

Seit dem Zeitpunkt des Eingangs des Postulats sind folgende Projekte in Planung:

- Gemeindehaus: Auf dem Gemeindehaus soll anlässlich der Sanierung eine Fotovoltaikanlage installiert werden. Die Gesamtleistung beträgt 26'900 kWh/Jahr. Dieses Projekt wird auf der Basis der Selbstfinanzierung erstellt, mit Investitionskosten von rund CHF 150'000.00 und einer Amortisationszeit von 25 Jahren.
- Oberstufenschulhaus: mit der Sanierung des Oberstufenschulhauses entsteht eine Fotovoltaikanlage in der Grösse von 555 m² und einer Leistung von 63'149 kWh/Jahr. Auch dieses Projekt wird auf der Basis der Selbstfinanzierung erstellt, wobei die Investitionskosten CHF 206'000.00 betragen und die Amortisationszeit auf 20 Jahre festgesetzt wurde.

5.3 Zeitliche Realisierbarkeit solcher Projekte

Vom Einreichen eines Bau- resp. Anschlussgesuches bis zur Inbetriebnahme einer Fotovoltaikanlage wird mit einer Zeitspanne von einem halben Jahr gerechnet.

6 Weiteres Vorgehen

Der vorliegende Bericht ist als Entscheidungshilfe für das weitere Vorgehen und die Priorisierung der Umsetzung solcher Projekte auf Dächern gemeindeeigener Gebäude gedacht. Dabei soll flexibel auf die Planung der zukünftigen Projekte reagiert werden können, und bei zukünftigen gemeindeeigenen Sanierungs- und Bauprojekten die in der Studie der CKWconex aufgezeigten Potenziale und Eignung der einzelnen Dachflächen berücksichtigt werden.

7 Würdigung

Die Gemeinde Horw hat bereits einige Projekte realisieren können und wie dem vorliegenden Bericht und Antrag zu entnehmen ist, ist viel Potenzial für den Bau von Fotovoltaikanlagen und das Erzeugen von umweltfreundlichem Strom auf gemeindeeigenen Dächern vorhanden. Horw hat einerseits als Energiestadt eine Vorbildfunktion und andererseits hat sich in der Vergangenheit bei den bereits erstellten Anlagen gezeigt, dass die Eigennutzung des produzierten Stroms ein wichtiges Argument für den Bau weiterer Anlagen darstellt. Im Sinne der Energiestrategie 2050 sollte dieses Potenzial weiterhin genutzt werden.

8 Antrag

Wir beantragen Ihnen

- den Planungsbericht «Solaranlagen auf Schulhäusern» zustimmend zur Kenntnis zu nehmen.
- das Postulat Nr. 641/2013 von Peter Bucher, L2O, und Mitunterzeichnenden: Solaranlagen auf Schulhäusern, als erledigt abzuschreiben.



Markus Hool
Gemeindepräsident



Daniel Hunn
Gemeindeschreiber

- Studie CKWconex «Solarkataster Gemeinde Horw» (digital)
- Beispiele Ertragsberechnung, Vergütungsmodell CKW und KEV (Detailberechnungen zu der Studie CKWconex,)

E I N W O H N E R R A T

Beschluss

- nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag Nr. 1534 des Gemeinderates vom 27. November 2014
 - gestützt auf den Antrag der Geschäftsprüfungs- sowie der Bau- und Verkehrskommission
 - in Anwendung von Art. 31 Abs. 1 Bst. f der Gemeindeordnung vom 25. November 2007
-

1. Der Planungsbericht «Solaranlagen auf Schulhäusern» wird zustimmend zur Kenntnis genommen.
2. Das Postulat Nr. 641/2013 von Peter Bucher, L2O, und Mitunterzeichnenden: Solaranlagen auf Schulhäusern, wird als erledigt abgeschrieben.

Horw, 22. Januar 2015

Roland Bühlmann
Einwohnerratspräsident

Daniel Hunn
Gemeindeschreiber

Publiziert: