



Die Genossenschaft baut und betreibt die PV-Anlage auf dem Dach des MFH Kaltensteinstrasse 30. Es wurde mit dem Eigentümer: Politische Gemeinde Küsnacht, Abteilung Liegenschaften ein Dachbenützungsvertrag abgeschlossen. Die Genossenschaft ist Eigentümerin der Anlage. Der Strom wird in erster Linie im Haus von den Mietern verbraucht. Der Überschuss wird in das Netz des ekz gespiessen.

Projektbeschreibung

Es kommt immer wieder vor, dass zur Gewinnoptimierung noch gute Solarmodule durch neue Module mit grösserer Effizienz ersetzt werden und im „Müll“ landen. Diese Module würden noch viele Jahre – wenn nicht Jahrzehnte – weiterhin Strom produzieren. Die Genossenschaft sieht es darum als Ihre Pflicht an, diese Module wieder Ihrem Zweck, der Stromgewinnung zuzuführen. Darum wollen wir auf dem Dach des obenerwähnten MFH ein „Altersheim für Solarmodule“ erstellen. Das Wort Altersheim ist nicht das richtige, denn die viele der Module produzieren immer noch wie die Jungen...

Folgende Module wurden seit 2019 verbaut:

Montage-jahr	Anzahl	Modul	Leistung in Watt	Jahrgang	Leistung total in kW	Erwarteter Jahresertrag/ kWp	Erwarteter Jahresertrag total	Leistung in kW
2019	34	Schell	165	2000	5,61	950	5.330	
2019	24	Arco-Module	33	1979	0,79	535	424	
2019	24	Unisolar	64	2000	1,54	535	822	
2019	1	Benq (2. Wahl)	327	2018	0,33	950	311	8.27
2019*	-4	Schell	165	2000	-0,66	950	-627	7.60
2020	2	Astom	195	2013	0,39	950	371	8.00
2021	2	Astom	195	2013	0,39	950	371	8.39
2022*	-6	Schell	165	2000	-0,99	950	-941	7.40
	3	Sharp	320	2020	0,96	950	912	8.36
Total.	80				8,36	834	6'971	8,36

Platzbedarf unsere Oldies: 10m²/kW gegenüber 5.5m²/kW bei der neuesten Generation.

Erklärung zu Modulen und Produktionsprognose:

Shell: Diese Module fielen 2018 einer Sanierung in einem Züricher Privathaus zum Opfer. Die KEK hat Module vom gleichen Hersteller mit Jahrgang 1998 (also älter) und diese produzierten im letzten Jahr 1040/kWp

*4 bzw 5 Stück gingen bereits kaputt. Als reine Lamine – ohne Rahmen – sind Sie sehr fraglich. Da das Dach relativ leicht zugänglich ist, gehen wir von einem Vandalenakt bzw. unsachgemässes Betreten des Dachs - durch nicht autorisierte Personen – aus. Ausserdem gab es einen Hagelschaden im 2021.

Ersatz durch

Astom: Diese Module wollte oder konnte der Besitzer nach einem Umzug nicht mehr montieren konnte. (Jahrgang 2013)

Sharp-Module: neu, aber Auslaufmodell

Arco-Module:

Dies sind eine Rarität: Es sind die ersten in der Schweiz eingeführten Module und haben als erste in europäische Netz eingespiessen. Bis 2011 waren 31 Stück davon auf der KEK im Einsatz. Da ein Drittel Alterserscheinungen aufwies (Wassereintritt an den Rändern) wurden sie ausgetauscht. Allerdings sind 24 Stück immer noch bester Verfassung, dazu kommen noch ca. 4 Stück, die noch wie neu sind aus einer anderen Anlage. Im Jahr 2010 haben diese Module noch 535 kWh/kWp produziert.

Unisolar-Module: Diese waren wir vor ca. 5 Jahren an der Schule in Erlenbach im Einsatz und wurden dann auch aus Effizienz- und Finanzüberlegungen aussortiert. Leider habe ich keine Vergleichszahlen, nehme darum den relativ schlechten Ansatz der Arco-Module. Bin aber sicher, dass beide Solarmodule besser produzieren.

Benq-Modul: Dieses Modul ist zwar ganz neu, hat aber einen Rahmenschaden, so dass es von der Firma LEC gesponsert wurde.

Die Module werden im Modulwechselrichter betrieben, so dass man auch die Produktionsdaten der verschiedenen Module ausweisen kann.

Zusammenfassung:

- noch taugliche Module produzieren wieder Strom
- die graue Energie kann somit wieder erwirtschaftet werden.
- Langzeittest für Module
- Jeder spricht von Solarmodul-Recyclen, doch aus unserer Sicht wird dies noch nicht praktiziert. Momentan landen die Module in einem grossen Container mit Fernsehgeräten und anderem Elektroschrott. Somit würden - bei einer Entsorgung - die Rohstoffe verschwendet. Solange das Recyclen noch nicht gelöst ist, ist es besser wenn die Module noch Strom produzieren und Ihre Energierückzahlungsbilanz verbessern.

Ein „innovatives“ Projekt, das der Umwelt zugute kommt, denn jede kWh, die diese Module nicht produzieren, sind verschwendet.