Die Chance des gemeinsamen Daches

Mehrfamilienhäuser verfügen oft über grosse Dächer, auf denen sich grössere zusammenhängende Photovoltaikanlagen realisieren lassen. Grosse Solaranlagen sind im Vergleich zu Kleinanlagen wegen Mengen- und Synergie-Effekten nicht nur günstiger zu realisieren, sondern bieten dank ZEV auch die Chance von deutlich besseren Gewinnmargen während dem Betrieb.

Text: Dominique Wirz

Die Teilnehmenden des Solar-Rundganges blicken erstaunt auf das Dach, als ich nebenbei erwähne, dass unsere Photovoltaikanlage zurzeit viermal mehr Strom produziert, als unser Vier-Familien-Haus benötigt. «Bei dem Regenwetter?» bemerkt einer ungläubig. Es regnet tatsächlich, eine trübe Stimmung herrscht. Trotzdem haben sich heute 7. Juni 2021 gegen dreissig Interessierte zum Energie-Apéro des Vereins erneuerbare Energie bei uns am Burgtrottenweg 1d zusammengefunden. An der ErneuerBAR wird bei einem Bier angeregt weiter diskutiert. Es war uns ein Anliegen, erkläre ich weiter, dass wir die ganze Dachfläche möglichst ausnutzen, also auch das Nordwest-Dach. Dieses liefert den wertvollen Abendstrom dann, wenn gekocht wird. Und wenn schon ein Baugerüst steht, wird die Installation weiterer Module übers Ganze immer günstiger. Wir denken langfristig. Die Anlage wird über 30 Jahre praktisch wartungslos Strom generieren. Zurzeit brauchen wir im ganzen Haus übers Jahr zwar erst 40 % der produzierten 30 000 kWh, aber vermutlich geht es nicht mehr lange und das erste Elektroauto steht in unserer Garage. Da wird der heutige Überschussstrom bestimmt willkommen sein.

Eigenverbrauch ist Trumpf

Seit im September 2020 das letzte der 112 Module gelegt und unser Kraftwerk ans Netz angeschlossen wurde, hat sich unsere Denkweise ziemlich verändert. Wir versuchen nun den Strom tagsüber zu verbrauchen, während die Anlage produziert. Dieser sogenannte «Eigenverbrauch» kommt uns nämlich besonders günstig zu stehen, weil wir der EKZ nichts dafür bezahlen müssen. Und mit dem Strom, den wir zu viel produzieren und ihn darum ins öffentliche Stromnetz einspeisen, verdienen wir Geld. Allerdings vergütet uns die EKZ rund 20 Rappen weniger als sie uns für eine Kilowattstunde verrechnet, die wir vor allem während der dunklen Wintermonate bei ihnen beziehen. Darin liegt ein starker Anreiz für Solarproduzenten, möglichst viel des eigenen Stromes auch selber zu verbrauchen und so weniger vom vergleichsweise teureren Netzstrom beziehen zu müssen. Mit diesem Gedanken machen wir uns auf den Weg in den Technikraum im Kellergeschoss.

Batterie mit Notstromfunktion

Den Teilnehmenden sticht sofort der kleine Metallschrank an der Wand ins Auge, das Herz der Solaranlage. In diesem Schrank mit Displayanzeige befindet sich nicht nur einer der Wechselrichter, welche den Strom vom Dach in nutzbaren Wechselstrom umwandeln, sondern auch eine Batterie. Damit können wir tagsüber so viel Strom speichern, wie wir in der Nacht benötigen. So verbrauchen wir während rund acht Monaten im Jahr 100% eigenen Solarstrom, das heisst wir sind dann vollständig autark. Im Dezember sinkt der Autarkiegrad allerdings auf rund 40 %. Die Nächte sind einfach zu lange, sodass eine Batterieladung nicht mehr über die ganze Nacht reicht. Aber wir haben die nutzbare Speicherkapazität von 17,5 kWh schliesslich auch nur für eine durchschnittliche Nacht von 12 Stunden Dauer dimensioniert, eine reine Optimierungsfrage. Übers Jahr gesehen erreichen wir immerhin einen Autarkiegrad von 82 %, das heisst wir könnten fast schon ohne öffentlichen Strom auskommen. Ein weiteres Feature unseres Kraftwerks mit Batterie: Sollte das öffentliche Stromnetz einmal ausfallen, so baut die Batterie in drei Sekunden ein hauseigenes Stromnetz auf. Das gibt uns ein gutes Gefühl, auch in Krisenzeiten.

Bild links: Das Südostdach der Photovoltaikanlage des Mehrfamilienhauses am Burgtrottenweg 1d, wo am 7. Juni 2021 ein Energie-Apéro des Vereins eEH stattfand.

ZEV als Chance für Mehrfamilienhäuser

Die nächste Besonderheit offenbart sich, als ich die Türe des Elektroschrankes öffne. Er ist nämlich fast leer. Statt den vorherigen fünf grossen alten Stromzählern (4 Parteien plus Allgemeinstrom) hat die EKZ nur noch einen einzigen Zähler montiert. Dieser misst den Strom, den wir als Haus beziehen, sowie den Überschussstrom, den wir tagsüber einspeisen. Wir haben uns nämlich zur sogenannten Eigenverbrauchsgemeinschaft (EVG) zusammengeschlossen, im neuen Energiegesetz auch «Zusammenschluss zum Eigenverbrauch» (ZEV) genannt. Wir verwalten also die Stromverrechnung komplett intern mittels eigener kleiner Stromzähler, die wir einmal im Jahr ablesen. Dazu war natürlich ein Einverständnis von allen Parteien notwendig. Die Solaranlage wurde von zwei Parteien zu je 50 % finanziert, den produzierten Solarstrom nutzen aber alle vier Parteien gleichermassen und zahlen je nach Verbrauch ins Solarkässeli, wo auch die EKZ die Stromvergütungen einzahlt. Am Ende des Jahres wird dann das Geld aus dem Solarkässeli unter den Investoren aufgeteilt. So rechnen wir mit einer Amortisation in rund zwölf Jahren. Danach wirft die Anlage noch mindestens zwanzig Jahre Gewinn ab.

Bis 40 % Kosteneinsparung dank ZEV

Die EKZ verkaufen noch ein anderes Modell, bei dem der selbst gebrauchte Solarstrom aller Parteien vollumfänglich den Investoren-Parteien gutgeschrieben wird. Beim sogenannten «Eigenstrom X» rechnet die EKZ wie bisher den Strom mit den Parteien individuell ab. Dank zweier zusätzlicher EKZ-Zähler für Solarstromproduktion und -einspeisung kann die EKZ aber den selbst verbrauchten Solarstrom bestimmen und nachträglich wieder an die Investoren-Parteien vergüten. Eigentlich eine gute Sache, da weder ein ZEV-Vertrag noch eine andere Messinfrastruktur notwendig ist. Wenn da nur nicht die Grundgebühren der EKZ wären. Die sieben Stromzähler und die Eigenstrom-Abrechnungsgebühr des Modells «Eigenstrom X» kosten über 30 Jahre rund 20 000 Franken mehr, als beim Modell «Eigenverbrauchsgemeinschaft mit ZEV», bei welchem nur ein einzelner EKZ-Zähler und fünf private Zähler installiert sind. Das sind 30 % der Investitionskosten der Anlage! Ohne Batterie wären es sogar 40 % der Investitionskosten. Da wir im Haus abgemacht haben, dass die Stromrechnung für alle Parteien gleich bleibt wie vorher, können wir mit den eingesparten Zählergebühren die Solaranlage schneller amortisieren. Wahrhaftig ein pikantes Detail, welches zeigt, dass Mehrfamilienhäuser mit grossen Anlagen und einer Eigenverbrauchsgemeinschaft in jeder Hinsicht finanziell profitieren können.

Das leuchtet auch den Anwesenden ein, als ich am Schluss der Führung an der ErneuerBAR genüsslich in eine pikante Tomaten-Feta-Schnecke beisse. «Mit 100% Solarstrom gebacken!» betone ich. Ja, es stimmt. Eine eigene Solaranlage macht stolz und gibt einem ein gutes Lebensgefühl, sogar beim Essen.

Wir vom Verein eEH beraten Sie bei der Konzeption Ihrer Anlage gerne und unabhängig. Wie viele andere werden auch Sie bald merken, dass die Realisation einer eigenen PV-Anlage nach einem solchen Anstoss eine relativ einfache und lohnende Sache ist, die darüber hinaus noch lange Freude bereiten wird. Infos und Kontakt auf www.ee-hettlingen.ch.

Das Herz der Anlage: Die Batterie mit Energiemanagement ermöglicht die Nutzung des eigenen Solarstroms während der Nacht und somit eine Autarkie zu rund 82% übers Jahr.