

Vom Bau einer PV-Anlage: Der große Tag (Teil II)

Am 31.05.2024 wurde es dunkel im PatchWorkHaus. Für rund 3 Stunden fiel der Strom aus und das lag nicht an unserem Stromlieferanten, der STAWAG.



Der Projektelektriker von AIXTRA-Solar prüfte zunächst die verschiedenen Bauteile im Hinblick auf ihre Funktionsfähigkeit. Dazu musste der Strom für rund 1,5 Stunden abgeschaltet werden. Später musste die Software eingerichtet werden und zuletzt ging es darum gleichzeitig alle 20 Einzelzähler des Hauses umzurüsten. Auch hierzu musste kurzfristig der Strom noch einmal abgeschaltet werden. Die Genossenschaft versorgt seit Mitte Juni alle Wohnungen mit Strom und speist den Solarstrom direkt mit ein.

Aber der Reihe nach:

Die Installation einer so großen PV-Anlage mit nahezu 50 kwp benötigt eine gute Vorplanung und viel Geduld. Während die Modulinstallation auf dem Dach relativ zügig und reibungslos über die Bühne ging, waren die entsprechenden Umrüstungen im Elektroraum im Keller sehr viel herausfordernder. Schon im Rahmen unserer Bemühungen um die Ausschreibung der PV-Anlage an die Gewerke hatten wir mehrfach Besuch der zuständigen Mitarbeiter der RegioNet. Die verschiedenen Installationsvarianten mussten besprochen, abgewogen und entschieden werden. Rund zwanzig Betriebe hatten wir Mitte letzten Jahres kontaktiert, um einen Kostenvoranschlag nach unseren Vorstellungen zu erhalten. Gerade einmal drei Betriebe haben sich in dieser Zeit bei uns gemeldet. Neben den Schwierigkeiten im letzten Corona-Jahr überhaupt einen Betrieb zu finden, der uns die Anlage installiert, hatten wir die Dauer, die die Herstellung von spezifischen Komponenten für uns in Anspruch nahm, ebenfalls unterschätzt.

Der für unsere Ansprüche speziell gebaute Wandlerschrank benötigte rund 6 Monate, bis er geliefert werden konnte. Ein Zeitverzug, mit dem wir in dieser Größenordnung nicht gerechnet hatten.

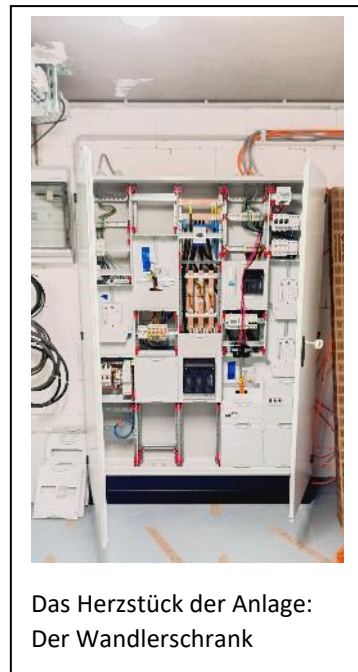
Während der „Wartezeit“ wurden die Kabelstränge vom Dach in den Keller verlegt, die bereits vorhandenen Komponenten (Wechselrichter, Akku usw.), soweit möglich, verlegte und für den Anschluss vorbereitet.



Parallel dazu entschied CAMBIO [<https://www.cambio-carsharing.de/stationen/station/patchworkhaus-15-4665>], unser Angebot zur

Einrichtung einer ersten Station in „Alt-Forst“ anzunehmen und begann damit, die entsprechenden Vorbereitungsarbeiten zu starten. Bereits seit April steht ein Fahrzeug auf unserem Gelände. Da aber auch hier im Laufe der kommenden Monate ein zweites Elektrofahrzeug hinzukommen soll, musste die Ladeinfrastruktur mit bedacht werden. Die entsprechenden Anschlussarbeiten im Elektrokeller, vom dem auch die CAMBIO-Ladestelle versorgt wird, mussten vorbereitet werden und in die Planung einbezogen werden.

Zunächst musste ein passender Durchbruch in den Keller unseres Hauses gesucht werden. Die Kernbohrung nahm die Versorgungskabel der PV-Anlage sowie die Zuleitungen zur CAMBIO-Station auf. Im Keller wurden die Leitungen dann unter Berücksichtigung der Brandschutzvorschriften in den Elektroraum geführt. Neben den vier großen Schränken, die unsere Zähler beinhalten, war der restliche Raum ungenutzt und weitgehend leer. Nachdem jetzt alle Komponenten installiert und an den Wänden untergebracht waren, sieht der Raum mit Elektrobauteilen vollgestopft aus. Es hat gerade noch gereicht, um alles unterbringen zu können.



Das Herzstück der Anlage:
Der Wandlerschrank

Die Vielzahl der Komponenten erklärt sich auch dadurch, dass wir eine kleinere Direkteinspeiseanlage gebaut haben, bei der wir die hohe Einspeisevergütung zur Re-Finanzierung nutzen. Die größere Einheit mit rd. 35 kwp wird direkt durch unsere Haushalte genutzt und speist die Speichermodule.

Wenn alle Komponenten eingebunden sind und die Anschlüsse gesteckt sind, benötigt man zwei „Abnahmen“ durch RegioNet oder bevollmächtigte Elektromeister. Die erste Abnahme erfolgt für die elektrotechnischen Umbauten und Anschlüsse. Zugelassene Elektrofachkräfte können dies auch selber abnehmen.



Ganz schön voluminös die Stromspeicher
im Vordergrund

Bevor die Anlage letztendlich in Betrieb geht und im Marktstammdatenregister als „in Betrieb“ gekennzeichnet werden kann, wird bei größeren Anlagen durch den Netzbetreiber ein Funk-Rundsteuerempfänger eingebunden. Dieser schützt das öffentliche Stromnetz vor Überlastung durch übermäßige Einspeisung von erzeugtem ÖKO-Strom (PV, Windkraft etc.). Besonders in Gebieten mit hohem Anteil an erneuerbaren Energien ist dies bedeutsam, um die Netzstabilität zu gewährleisten (Einspeisemanagement). Hierfür fallen noch einmal Kosten an, die von uns als Anlagenbetreiber zu zahlen sind.

Am 10.07.2024 war es dann endlich soweit: Der erste selbst erzeugte Strom konnte genutzt werden. Am Abend hat unsere PV-AG bei der Bundesnetzagentur die Fertigstellung der Anlage registrieren lassen. So ein bisschen Stolz durfte dabei auch sein. Unsere Direkteinspeiseanlage funktioniert vom ersten Tag an, unsere Verbrauchsanlage macht auch weiterhin noch Probleme. Es gibt auch nach unserem Eröffnungsfest noch genügende Arbeit für die PV-AG:

AG Öffentlichkeitsarbeit, Juli 2024