

Guten Tag,

mein Name ist Jan Hantke und ich wohne oben im Kuckucksheim. In diesem Beitrag möchte ich von der Analyse der Wirtschaftlichkeit einer Solaranlage auf meinem Dach und der Suche nach dem passenden Installationspartner berichten.

Vor einigen Jahren habe ich schon einmal einen Solarberater bei mir gehabt. Aufgrund der damaligen Preise und des geringeren Leistungspotential der Photovoltaikmodule hatte sich eine Anschaffung nicht gelohnt. Dazu muss ich sagen, dass unser Dach auch nicht ideal ist. Wir haben zwar eine schöne Südseite mit Satteldach, aber eine Fenstergaube darauf. Und auf dem Übergang zur Nordseite des Daches noch einen Kamin. Dazu kommt, dass das Dach nicht riesig ist, da wir in einem Einfamilienreihenhaus wohnen.

Anfang diesen Jahres habe ich mal wieder einen Artikel über die gestiegene Leistung der Solarmodule gelesen und siehe da, die Wirksamkeit ist nun so hoch dass sich auch Module auf Norddächern schon wirtschaftlich betreiben lassen. Dies und die sinkenden Preisen der Anlagenelemente führten zu dem Entschluss eine aktuelle Wirtschaftlichkeitsanalyse zu erstellen.

Dabei wollte ich möglichst unabhängig vorgehen und wendete mich an den Energiewendeverein Starnberg. Auf deren Website erfuhr ich, dass die Beratung durch einen unabhängigen Energieberater zu 50% vom bayerischen Staat gefördert wird. Prima, diese Förderung nahm ich in Anspruch und bat über die Website des Energiewendevereins um einen Beraterkontakt. Diesen musste ich zwar mit noch mit rund 100 Euro bezahlen, aber er erstelle mit ein super Gutachten inklusive einer groben Einschätzung der Wirtschaftlichkeit einer Solaranlage für unser Haus. Das Gutachten war frei von jeglicher Herstellerempfehlung und mit dem Gutachten war der Job des Energieberaters auch erledigt.

Das Ergebniss des Gutachtes war positiv, sowohl eine kleine als auch eine größere Anlage würden sich innerhalb von ca. 10 Jahren rechnen. Was war in dem Gutachten noch enthalten? Ich bekam eine Empfehlung welche Teile des Daches Modulen belegt werden sollten. Mittlerweile ist die Technologie so weit (und auch günstig), dass es sogenannte „Optimierer“ für die einzelnen Module gibt und diese können bei Verschattung durch eine Gaube oder einen Kamin das Modul individuelle Abschalten, so dass die Leistung der Gesamtanlage nicht negativ beeinträchtigt wird. Dies steigert die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer Solaranlage enorm! Außerdem zeigte der Gutachter mir auch auf, welche zusätzlichen Bereiche wirtschaftlich lohnend mit Solarmodulen belegt werden könnten, wie zum Beispiel unser Carport und das Norddach. Die Solarmodule sind mittlerweile so Leistungsstark, dass es sich auch an Stellen rechnet, die nicht immer optimal mit Sonne bedient werden. Auch zur Gesamtarchitektur der Anlage (Verschaltung, etc.) gab das Gutachten Auskunft. Interessant war, dass der Gutachter von dem Einsatz einer Speicherbatterie abriet, da diese so teuer sind dass sich der Einsatz erst nach 20-30 Jahren rechnet. Tatsächlich brachte er mich auf die Idee stattdessen ein Elektroauto als Speicher für die überschüssige Energie zu nutzen. So wurde auch das Anbringen einer modernen Wallbox für das Laden eines Elektroautos ein Bestandteil meines Anforderungskatalogs. Außerdem erwähnte er das Unternehmen „Red-Point new Energy“, welches den Nachmittags erzeugten Strom abnimmt und Abends wieder ohne Mehrkosten zur Verfügung stellt. Sozusagen eine Art „virtuelle Batterie“. Daher entschieden wir uns gegen eine extra Speicherbatterie.

Dieses Gutachten wurde also zur wichtigen Grundlage meiner nun folgenden Recherche nach einem Anbieter für eine wirtschaftliche Solaranlage unter Berücksichtigung unserer individuellen Anforderungen. Unseren Anforderungskatalog finden Sie übrigens als Datei zum Download unter diesem Artikel.

Ich entschloss mich Angebote von drei Anbietern einzuholen und von diesen auch eine detaillierte Wirtschaftlichkeitsberechnung inklusive Verbrauch, Erzeugung, Einspeisungsrückvergütung, etc. zu erfragen. Da ich den oben erwähnten Service von „Red Point“ sehr interessant fand suchte ich mir auf deren Website einen Installationspartner heraus, das war der erste Anbieter, die Firma „Sonnenmacher GmbH“. Der zweite war das Ergebnis einer Internetrecherche, die Firma „PV Total“. Und als Dritte entschloss ich mich dem Hinweis einer der lokalen Handwerker zu folgen und unseren Stromnetzbetreiber die „Stadtwerke Fürstenfeldbruck“ auch noch mit einzubeziehen.

Nun folgten einige Wochen der Einarbeitung in die Fachtermini und technologischen Rahmendaten rund um die Berechnung der Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage. Dies hat mir Spaß gemacht und ich fand es sehr spannend. Es gibt hierzu im Internet auch viele Beiträge in denen man sich Einlesen kann und mit dem gewonnen Wissen die Anbieter dann auch mal „Herausfordern“ kann :-)

Die Wirtschaftlichkeitsberechnungen waren alle drei positiv, abhängig von dem Eigenverbrauch hat sich die Anlage nach 10 bis 15 Jahren amortisiert. Das ist eine tolle Sache da man nach der Zeit ja immernoch:

- a) die Anlage besitzt und diese den Wert der Immobilie steigert. Die Garantien auf Leistung und für die Anlage selber sind bei 25-30 Jahren!
- b) die Kostenersparnis durch den geringeren Stromankauf hat
- c) einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland leistet

Bei der individuellen Anforderung an die PV-Anlage waren für mich war besonders drei Punkte wichtig:

1. Optimale Energieausbeute und die maximal erzeugte Strommenge
2. Die Möglichkeit Verbraucher wie die Heizung, Waschmaschine, etc. individuell anzusteuern
3. Eine sehr moderne Ladeinfrastruktur für das eAuto. Um in der Zukunft die Möglichkeit zu haben die Batterie eines Elektroautos mittels bi-direktionalem Laden zu nutzen um Strom daraus zu beziehen wenn die Photovoltaikanlage auf dem Dach keinen Strom erzeugt.

Der erste Punkt konnte durch eine effiziente Dach-Verteilung und richtige Auswahl der Module erreicht werden. Hier ist auf das richtige Mittel zwischen Leistung der Module und dem jeweiligen Preis zu achten. Es bringt wirtschaftlich nicht viel wenn man das modernste und leistungsfähigste Modul hat, aber dies 40% mehr kostet als ein Modul welches nur 10% weniger Strom erzeugt aber 40% weniger kostet.

Die Ansteuerung einzelner Verbraucher ist sehr wichtig um am Nachmittag, wenn die PV-Anlage Strom erzeugt, diesen Strom zu nutzen um Wasser aufzuheizen, zu Waschen, etc. So kann die Eigenverbrauchsquote gesteigert werden und das ist meiner Meinung nach die wichtigste Kennzahl einer PV-Anlage. Den bei den hohen (und weiter steigenden) Strompreisen liegt hier das größte Einsparpotential! An diesem Kriterium sollte sich auch die geplante Größe der Anlage orientieren. Wir als Vierpersonenhaushalt mit einem Elektroauto und einer Luft-Wärme-Pumpe haben nun eine Anlage mit rund 9.5 kWp. Dank einem modernen Wechselrichter (das ist die Steuerungseinheit der PV-Anlage) ist es möglich die Verbraucher im Haus individuelle dann anzusteuern wenn die Anlage Strom produziert. Wer weniger Verbrauch hat und kein Elektroauto plant, der ist sicher auch mit einer Anlage von 4-5 kWp (halb so viele Module) besser unterwegs.

Das Kriterium des Einsparpotentials bringt uns auch zum letzten Punkt meiner Hauptkriterienliste, die moderne Ladeinfrastruktur für das Elektroauto. Hier habe ich sehr auf eine Wallbox (Ladestation für das Auto) geachtet die Upgradefähig ist und viele Software-Schnittstellen mitbringt. Momentan ist es auch regulatorischen Gründen noch nicht erlaubt aus der Autobatterie ins Haus Strom zu beziehen. Technisch ist dies aber schon ohne Problem möglich und ich gehen davon aus, dass es rechtlich auch bald möglich wird. Da die Energiewende in Deutschland ja politisch auch immer stärker vorangetrieben wird.

Nach einigen Abstimmungs- und Verhandlungsrunden haben wir uns letztendlich für die Firma Sonnemacher als Installationspartner entschieden. Da hier die Flexibilität bei der Auswahl der einzelnen Komponenten am besten war und wir somit die modernsten Komponenten für unser individuelles Anforderungs Set-Up bekamen.

Nun freuen wir uns auf die Installation und die Inbetriebnahme der Anlage. Ich werde mich in ein paar Monate mit einem Bericht der ersten Erfahrungen wieder melden.

Sonnige Grüße aus dem Kuckucksheim,  
Familie Hantke