

70% Autarkie, Energiekosten gespart wie noch nie!

Ausgangssituation

Die IT-Fachleute Manfred und Tamara Hillinger wohnen mit Ihren beiden Kindern in Ihrem Eigenheim in Sommerein am Leithagebirge. 2010 wurde die erste Fotovoltaik Anlage mit einem Jahresertrag von 5000 kWh auf das nach Süden ausgerichtete Dach montiert. Nach der ersten Jahresabrechnung war klar, dass wir bei 4000 kWh Stromverbrauch mehr produzierten als verbrauchten.

Aus der Idee, Überschüsse im elektromobilen Bereich einzusetzen, wurde rasch Realität. Im August 2011 wurde ein TESLA Roadster nach Hause geliefert. Anfangs für Ausfahrten zu Events, wie Solarpark- und Windparkeröffnungen, die Wave Trophy oder Gemeinde- und Schulevents zum Thema E-Mobilität genutzt, ist der Roadster mit 135.000 km am Tacho als Spaß Auto nur noch gelegentlich im Einsatz.



Tamara und Manfred mit Blick in eine sonnige Zukunft

Für sichere und stabil verlaufende Ladevorgänge wurde im Zählerkasten ein 3 phasiger Leitungsschutzschalter mit 32 Ampere und ein allstromsensitiver 63 FI von Siemens in der Breite von 25 cm verbaut. Von dort führt ein 5 poliges 16-Qua-

drat-Kabel zum, an der Wand montierten, Starkstromstecker in der Garage.

Zum Laden wird einfach die mobile NRGkick Ladeeinheit mit dem Starkstromstecker und dem E-Auto verbunden. Dieses Ladekabel mit integrierter Ladestation, habe ich bei der Gründung des österreichischen Herstellers, als Starterpaket mit allen möglichen Adaptern um € 950,- gekauft. Damit kann wirklich an jeder Stromquelle geladen werden.



Klimaschonend 100 km um € 1,- fahren

2014 wurde unfallbedingt der letzte Verbrenner gegen eine ZOE von RENAULT ausgetauscht und kam als klassisches Erst Auto zum Einsatz. Durch zwei E-Autos ist der Stromverbrauch stetig gestiegen und somit wurde 2014 die Photovoltaik Anlage auf 8,6 kWp aufgestockt. Der bestehende Wechselrichter wurde gegen ein größeres Modell mit 7 kWp Leistung und für die Module über

Produkte & Dienstleistungen

Photovoltaik Anlage

Mobile Ladestation

Elektroauto

Vollkaskoversicherung

Leasing

Batteriespeicher

der Terrasse die Variante mit 1,6 kWp Leistung verbaut. Beide Wechselrichter sind von der SMA Solar Technology AG aus Deutschland.

1/3 des Stroms wird im Haushalt verbraucht. Größere Stromverbraucher sind die Umwälzpumpe vom Swimming-Pool und ein Tiefkühlschrank im Keller. 2015 wurde ein Sonnenstromspeicher mit 8 kWh Ladekapazität über eine Grazer Firma von Sonnen gekauft, montiert und eingerichtet. Auf eine Notstromversorgung kann aufgerüstet werden. Mit Hilfe dieses Akkus schaffen wir einen Eigenverbrauch von 7.000 kWh und erreichen 70% Autarkie.

Der Kauf der Photovoltaik Anlagen war eine der besten Entscheidungen.

Der Akku hat mittlerweile über 600 Vollladezyklen hinter sich und funktioniert noch immer einwandfrei. Die Lithium-Eisenphosphat-Zellen sind sehr langlebig und Zyklen stabil. Ganz leer wird der Akku nie, dafür sorgt eine technische Untergrenze um den Akku zu schützen.



600 Vollladezyklen und noch immer einwandfrei

Vision

Die Familie so weit als möglich nachhaltig mit Erneuerbaren Energien in die Zukunft bringen. Unseren Söhnen die richtige Lebenseinstellung

mit auf den Weg geben. Sie lehren, kleine Fußabdrücke zu hinterlassen und positiv auf andere Menschen einzuwirken. Das wollen meine Gattin und ich bewusst vorleben.

Umsetzung

Meine Frau und ich waren vor der Geburt unserer Kinder, klassische Pendler und fuhren immer gemeinsam mit einem unserer E-Autos die 45 km in die Arbeit nach Wien.

Bedingt durch unsere größer werdenden Kinder wurde die ZOE im Sommer 2019 nach 54.000 gefahrenen Kilometern gegen einen TESLA Model 3 ausgetauscht. Das Model 3 bietet ausreichen Platz für uns vier und ist jetzt unser Erst Auto. Als TESLA Fahrer der ersten Stunde, war ich extrem überrascht von den Beschleunigungswerten und der Fahrkomfort ist besser als je gedacht.

Das Tesla Model 3 haben wir bereits im März 2016 reserviert, da wir genau auf diesen Mittelklassewagen gewartet haben. Das Model 3 deckt 100% unseres täglichen Bedarfs und lässt mit einer Reichweite bis zu 400 km in Verbindung mit dem Supercharger-Netz längere Fahrten problemlos zu.

Zusätzlich wurde ein gebrauchter Renault TWIZY für Fahrten zum Bahnhof Trautmannsdorf in Betrieb genommen. Die ersten 3 Arbeitstage in der Woche fahre ich mit dem TWIZY die 5 km zum Bahnhof und von dort weiter mit der Bahn zur Arbeit. Danach meine Frau. Einen Sportwagen oder anderen Großraumwagen für 4 Personen, täglich am Bahnhof stehen zu lassen, halten wir einfach nicht für sinnvoll.

Wir laden eher untertags damit möglichst viel Eigenstrom verwendet wird. Die Ladedauer hat in unserem Alltagsleben keine Bedeutung, weil die Autos die längste Zeit herumstehen.

Die letzten 5 Jahre habe ich lediglich auf Urlaubs-

Anwenderbericht Herbst 2019

fahrten in die Steiermark oder nach Zell am See an öffentlichen Ladestationen geladen. Es ist schön zu wissen, dass es mit einer e-Tanke Karte der Wien Energie im Verbund der www.beoe.at über 3.500 Ladepunkte in Österreich gibt.

€ 1,- auf 100 km ist gut für unsere Geldbörse und für den ökologischen Fußabdruck.

Kosten

Das Auto hat zusätzlich Sonderausstattung, wie Anhängerkupplung und vom Standard abweichende Bereifung, abzüglich € 4.000,- Klimafond Förderung € 47.000,- gekostet. Das ist sicher nicht für jedermanns Geldbörse. Die geringen Finanzierung- und Betriebskosten können sich sehen lassen.

Die ZOE kauften wir im April 2014 als Vorführwagen um € 18.600,-. Fünf Jahre später mit 60.000 km auf dem Tacho, erhielten wir mit € 8.000,- einen wirklich guten Preis.

Die Finanzierung des Model 3 erfolgte über die Raiffeisen Leasing. Die hatten mir schon bei der Finanzierung des TESLA Roadster geholfen und sind in der E-Mobilität sehr engagiert. Persönlich habe ich auch ein Naheverhältnis zu Raiffeisen.

10% Anzahlung und € 450,- monatliche Leasing Rate mit 5 Jahren Laufzeit ist insofern interessant, weil wir vorher für die ZOE von RENAULT für Leasing und Batteriemiete € 270,- im Monat zahlten.

Ein weiterer kostendämpfender Faktor sind monatlich € 58,- für die Vollkasko Versicherung bei der Niederösterreichischen Versicherung. Beim Roadster, war die Arbeitsgemeinschaft Hal-menschlager der NÖ-Versicherung die Einzige, die E-Mobilität gepusht hat. Aus Loyalität und weil sie immer das beste Angebot haben, sind

alle unsere E-Autos dort versichert.

Die erste Wartung ist erst nach 3 Jahren fällig.

Für die Photovoltaik Anlagen haben wir insgesamt € 16.000,- ausgegeben und bis jetzt saubere 72.000 kWh produziert. Es interessiert mich schon zu wissen wie die Produktion und Verbrauch läuft, aber in Wirklichkeit schaue ich mir nur zweimal im Jahr die Statistik an.



Display informiert immer gut über die Stromproduktion

Als erstmals die 10 MWh Grenze überschritten wurde, war das ein super Gefühl. Das ist ungefähr so, wie wenn man mit dem E-Auto die ersten 100.000 km erreicht hat.

Nutzen

Seit Inbetriebnahme unserer Fotovoltaik Anlage haben wir 66.000 kWh Strom im Haus und für knapp 200.000 gefahrene Kilometern verbraucht. Dafür hätten wir ohne unser Sonnenkraftwerk € 12.540,- für Strom auf Basis € 0,19 je kWh einkaufen müssen.

An der Tankstelle wären auf Basis 5 Liter/100 km je € 1,2 je Liter Benzin € 12.000,- angefallen. Abzüglich tatsächlicher Stromrechnung von € 4.350,-, ergibt sich eine Ersparnis von rund € 20.000,- in 8 Jahren.

Resultat

€ 1 auf 100 km

Das Model 3 verbraucht im Schnitt 18 kWh auf 100 km. Das ergibt bei € 0,19 Cent/kWh und 70% Eigenstromnutzung knapp € 1,- auf 100 km. Durch den hohen Eigenstromanteil und minimalst Ladungen an öffentlichen Ladestationen sind die Stromkosten für den Antrieb unserer E-Fahrzeuge von untergeordneter Bedeutung für unser Haushaltsbudget.

€ 154,- für 15.000 km

Bei einer Jahreskilometerleistung von 15.000 km, verbraucht das Model 3 knapp 2.700 kWh mit 70 % Eigenstromnutzung somit zum Preis von € 154,- .

Fazit

Bei der Stromproduktion liegen wir leicht über dem Bundesland Durchschnitt, weil wir sehr viel Umgebungsstrahlung nutzen. Der Hauptteil kommt vom Schwimmbaden und der hellen Umrandung. Wenn ich die Abdeckung entferne, dann spiegelt die Wasseroberfläche und da sieht man in der Produktionskurve des Wechselrichters sofort einen sichtbaren Sprung nach oben.

Aus unserer Sicht war die Anschaffung der E-Autos die einzig sinnvolle Option, zur nachhaltigen Umgestaltung von Mobilität. Ich glaube, dass die Leute nicht nachrechnen was sie für ihr konventionelles Auto ausgeben.

Es gibt für unsere Familie jedenfalls keine Notwendigkeit für Autos mit Verbrennungsmotor und so fahren wir an jeder Tankstelle winkend vorbei.



Manfred Brustmann

Seit ich erkannt habe, dass sich Photovoltaik rentiert und E-Autos viel günstiger sind und weiter fahren als man denkt, schreibe ich Anwenderberichte. Ziel ist, noch viele Mitbürger für die Vorteile erneuerbarer Energien zu begeistern und zum Handeln zu bewegen.

Urheber von Text und Fotos:

Grüne Welle Manfred Brustmann e.U.
2401 Fischamend
Kleinneusiedlerstraße 4

0664 73 211 054
www.gruenewelle.co.at

Platz für Ideen