

### Es fährt sich glasklar besser mit Solarstrom!

#### IST Situation

Das Gebäude des Unternehmers Günther Spohn teilt sich in den Wohnbereich, Büro und 2 Montageboxen für die Reparatur von Autoscheiben. Privat gibt es die klassischen Stromverbraucher wie Geschirrspüler, Waschmaschine und Trockner. In der Firma wird Elektrizität hauptsächlich für Computer, Beleuchtung und Geräte zum Kleben von defekten Windschutzscheiben benötigt.

Vor Installation der Photovoltaik-Anlage wurden jährlich 7.300 Kilowattstunden Strom verbraucht. Die quartalsmäßigen Teilzahlungen summierten sich bereits auf € 1.400,-.

Das Servicefahrzeug mit Dieselmotor verbrauchte 7-8 Liter/ 100 km. Für zwei bis dreimal Tanken wurde im Monat € 100,- bis € 140,- nur für Sprit ausgegeben.

#### Vision

Vom Anfang an faszinierte mich die Technik. Von dem Tag an, als ich das nach Süden geneigte Dach sah, wollte ich die Königin der erneuerbaren Energien: eine Photovoltaik Anlage! Wir wollten zu den Ersten gehören, die sauberen Strom, vom eigenen Hausdach beziehen können und etwas mehr an Unabhängigkeit.

Der Gedanke ein Elektroauto zu kaufen hatte zwei Ursachen: den Stromüberschuss von der Photovoltaik Anlage, sinnvoll in eine Autobatterie zu laden und einen Abschreibeposten aus steuerlichen Gründen für die Firma.

#### Umsetzung

Die Tatsache, dass immer wieder positiv über Photovoltaik Anlagen berichtet wurde, die sich durch Einsparungen bei der Stromrechnung von selbst finanzieren und über Jahrzehnte Strom liefern, brachte den Stein in Rollen.

Über Photovoltaik Austria habe ich mir dann österreichische Firmen herausgesucht und angeschrieben.



26 Stück KIOTO Module aus Kärnten aufgeteilt in 2 Strings

Eine einzige Firma hatte sich sofort gemeldet. Es kam ein junger dynamischer Mann, der hat einen guten Vorschlag gemacht, wie er mit der Verschattung durch den Rauchfang umgehen wird, um Einbußen bei der Stromgewinnung so klein wie möglich zu halten.

#### Produkte & Dienstleistungen

Photovoltaik Anlage

Mobile Ladestation

Elektroauto BMW i3

Vollkaskoversicherung

Ladekarten

## Anwenderbericht Herbst 2019

Das Angebot beinhaltete die vollständige Planung, Lieferung und Montage, die Einbindung in das öffentliche Stromnetz und alle administrativen Wege mit Behörden und dem Netzbetreiber.

Die Montage erfolgte im September 2012.

26 KIOTO 240 KPV PE 210 Module wurden auf 2 Bereiche (Strings) aufgeteilt. Auf den oberen String fällt nie ein Schatten. Die untere Reihe wird am Nachmittag durch den Rauchfang und im Winter durch das gegenüberliegende Haus verschattet. Die Aufteilung hat den Vorteil, dass wenn ein Bereich verschattet ist und keinen Strom produziert, der zweite Teil weiter in Produktion bleibt.

Der KOSTAL Wechselrichter, Model Piko 5.5 der Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt, wurde am Gang zwischen Werkstatt und Wohnung montiert. Das hat den Vorteil, dass man beim Vorbeigehen jederzeit die Stromproduktion ablesen kann.

Ein Monteur von Wien Energie hat danach die Zähler ausgetauscht. Wir bekamen einen Einspeisezähler, über den wir überschüssigen Strom verkaufen und einen Bezugszähler über den wir Strom einkaufen.

## Umsetzung E-Auto

Schon lange hatte ich mit E-Autos geliebäugelt. Die mir gefallen haben waren zu teuer und die ich mir leisten konnte, waren für meinen Bedarf zu klein. Der elektrisierende Gedanke kam mir, bei einem Firmenevent meines Photovoltaik Anlagen Lieferanten. Die hatten 2 BMW i3 und ich nutzte die Möglichkeit mich hineinzusetzen. Das Auto empfand ich als äußerst geräumig mit einer guten Anmutung. Der BMW i3 hat mir sofort außerordentlich gut gefallen.

Was mich bei einer Probefahrt komplett begeisterte, war die unmittelbare Beschleunigung. Bei meinem alten Auto mit Automatikgetriebe vergin-

gen mehrere Sekunden bis es in Fahrt kam.

Als der Moment kam, in dem ich aus steuerlichen Gründen investieren musste waren die €4.000,- Förderung für Gewerbetreibende und Möglichkeit die Mehrwertsteuer als Vorsteuer geltend zu machen ganz klare Argumente. Das Auto war perfekt auf meine Bedürfnisse ausgelegt, groß genug, um das Werkzeug für Scheiben Reparaturen mitzunehmen und klein genug, um bequem in jede Parkgarage fahren zu können.

*Der BMW i3 bietet perfekt alles, was man sich von einem Auto erwartet.*

Im Jänner 2017 habe ich den BMW i3 mit einer Leistung von 135 kWh (184 PS) und einer Batterie mit 94 Amperestunden bei BMW Zitta in Perchtoldsdorf abgeholt.

Ich bin ein sehr loyaler Mensch und bevorzuge Geschäftspartner, die auch mit mir Geschäfte machen. Ich habe seit etwa 20 Jahren bei der Firma Zitta Scheiben im Gebrauchtwagenbereich repariert. Weil ich die Leute dort kenne und jahrelang dort ein-, und ausgegangen bin, war es für mich Ehrensache, das Auto dort zu kaufen.



BMW i3 ein Servicefahrzeug mit jeder Menge Fahrspaß  
Das Fahrzeug wird für Service Einsätze im Großraum Wien, von Gänserndorf bis Wiener Neustadt eingesetzt. Im Normalfall fahre ich zwischen 100

und 120 km am Tag und da komme ich fast immer mit halbvoller Batterie zurück. Daher komme ich selten an die Reichweitengrenze von ca. 260 km.

Serienmäßig war ein Standardladekabel dabei zum Aufladen an haushaltsüblichen 230 Volt Steckdosen. Wenn ich von meinen Einsätzen zurückkomme, lade ich meistens mit diesem Kabel. Mit dem Ergebnis, dass ich jeden Tag in der Früh mit einer vollen Batterie das Haus verlasse. Sollte ich einmal schneller laden müssen, was sehr selten vorkommt, dann habe ich noch ein mobiles dreiphasiges NRG-Kick Ladekabel, das ich einfach an die Kraftstromsteckdose anstecke.

Einmal hatte ich vergessen, das Auto zu laden, da fuhr ich einfach zu einer öffentlichen Ladestation. Dazu habe ich um € 200,- ein Typ 2 Ladekabel von BMW gekauft, das ich immer mitführe.



Standardladekabel für 230-Volt-Steckdosen

Was ich vor dem Kauf des BMW i3 nicht wusste ist, dass das Aufladen an öffentlichen Ladestationen so schnell geht. Einmal hatte ich nach einer Kaffeepause von 17 Minute, 120 km mehr Reichweite in der Batterie.

Ladekarten habe ich von SMATRICES, Charge Now und Wien Energie. Im vorigen Sommer bin ich 400 km nach Bad Hofgastein in den Urlaub gefahren und wieder einmal total verblüfft, wie

gut ich dorthin kam: mit nur einem „Tankstopp“ je Strecke und bequemer Aufladung im Hotel.

## Kosten

Für die Photovoltaik Anlage bezahlten wir im September 2012 lediglich € 11.900,- . Bei BMW Zitta in Perchtoldsdorf habe ich den BMW i3 zu einem Brutto Kaufpreis von € 42.000,- inklusive Sonderausstattung wie Standheizung, besseres Autoradio und Glasschiebedach erworben. Abzüglich € 4.000,- Förderung und der Berechtigung die Mehrwertsteuer als Vorsteuer geltend zu machen hat mich das Auto nur € 31.000,- gekostet.

### *Das Auto trifft exakt meinen Bedarf.*

Das war nur € 1.000,- über der Schmerzgrenze meiner vorgehenden Firmenfahrzeuge.

## Resultat Photovoltaik

Der Ertrag war sofort sichtbar. Vorher war die Teilzahlung je Quartal € 350,-. Wir hatten zwar nach der Inbetriebnahme der Anlage noch für 2 Quartale die € 350,- bezahlt. Danach kam die Jahresabrechnung mit € 480,- Gutschrift. Seither sind wir mit € 180,- eingestuft.

Der Investition wird sich in ca. 12 Jahren amortisieren. In dieser Zeit werde ich meine Pension antreten und freue mich schon heute, dann weitere 13 Jahre kostenlosen Strom zu beziehen.

## Resultat E-Auto

Wie in der Vergangenheit habe ich sehr viel mit der GENERALI Versicherung daran gearbeitet, die Scheibenreparatur in den Kaskoverträgen durchzusetzen, was letztlich auch gelungen ist. Ich kenne dort auch einen sehr guten seriösen

Mann, der mich bisher immer gut betreut hat. Daher war es naheliegend, die Versicherung bei ihm abzuschließen. Durch den Wegfall der motorbezogenen Versicherungssteuer überweise ich vierteljährlich € 298,- für Vollkasko an die GENERALI. Die Polizze ist so günstig, dass ich jedes Jahr verlängere.

Die Stromkosten, oft nur € 1,- /100 km, sind um ein Vielfaches geringer, als bei Autos mit Verbrennungsmotor. Beim Service werden lediglich Pollenfilter und Bremsflüssigkeit getauscht. Das 30.000 und 60.000 km Service sind im Verkaufspreis inkludiert. Erst beim 90.000 km Service werden ca. € 250,- an Service Kosten auf mich zukommen, habe ich mir sagen lassen.

Ich fahre seit den 1970er mit dem Auto und ich habe noch nie einen Liter Sprit geschenkt bekommen. Strom bekommt man dauernd irgendwo geschenkt, z.B. an einer Ladestation der Stadtgemeinde Fischamend oder auf einen Parkplatz in Seewalchen auf dem Weg zum Attersee.

### Fazit

Die Entscheidung für die Photovoltaik Anlage und das E-Auto war absolut richtig.

Mit der Photovoltaik Anlage haben wir bereits 44.264 kWh sauberen Sonnenstrom produziert und sind mit dem E-Auto voller Fahrfreude bereits 50.000 km gefahren.

## So macht Klimaschutz echt Spaß!



Manfred Brustmann

Nachdem ich erkannt hatte, dass sich Photovoltaik Anlagen rentieren und E-Autos viel günstiger und viel weiter fahren als man denkt, hab ich die Grüne Welle gegründet. Mein Ziel ist, noch viele Mitbürger für die Vorteile der Photovoltaik und Elektromobilität zu begeistern.

Text und Fotos von:  
Grüne Welle Manfred Brustmann e.U.  
2401 Fischamend  
Kleinneusiedlerstraße 4  
0664 73 211 054  
manfred.brustmann@gruenewelle.co.at

## Platz für Ideen