

Angeblicher Preisverfall von E-Autos – und was das für die einheimische Wirtschaft bedeutet.

April 2024 km

Derzeit tingelt in den Medien das Milchmädchen im schwarz-gelb-blaunen Röckchen bei den Gebrauchtpreisen der BEV umher. Angeblich haben diese einen „über Gebühr“ starken Wertverlust, ein „weiterer Nachteil“ gegenüber Verbrennern. Bezieht man den derzeit erzielbaren Gebrauchtwagenpreis eines BEV auf den "Neu"-Preis (vor Förderungen), dann erscheint der "Verlust" tatsächlich hoch. Bezieht man ihn aber auf den tatsächlich bezahlten Preis (nach Förderungen), ist der Verlust inzwischen in den auch bei Benzinern üblichen Grenzen, nachdem man BEV vor 2-3 Jahren dank der langen Lieferzeiten ja noch quasi zum Neupreis gebraucht los wurde. Ehrlicherweise darf man dabei aber (bei Zoes) nicht die Gebühren für den Mietakku vergessen.

Wie immer hilft Nachrechnen gegen „alternative Fakten“:

Beispiel: unser E-Soul hat vor gut 3 Jahren neu gut 48k€ gekostet, wir haben - nach allen Rabatten - ca 33 bezahlt (alles inkl MwSt, damals noch 16%). Heute, nach 3 Jahren und 4 Monaten mit knapp 30k Laufleistung wird der (mit Vollausstattung) für +/- 27 gehandelt. Also 6 k€ Verlust in gut 3 Jahren, wo ist da das Problem? Da habe ich bei Verbrennern ganz andere real erzielte Verluste gesehen!

Achso, der Akku!

Ein weiteres Scheinargument um BEV schlecht zu reden. Ja, der verschleißt durch schlechte Behandlung ähnlich, wie ein Verbrennungsmotor. Da sollte man als Nutzer immer wissen, was man tunlichst meiden sollte: Schnell laden, voll geladen stehen lassen, bei Minustemperaturen Vollgas-Beschleunigungen. „Kalttheizen“ ist ja auch bei Verbrennern bekannt tödlich, wird aber, gerade von jungen „Möchtegern-Helden“ trotzdem gemacht. Unser Soul-Akku ist (dank freundlicher Behandlung) noch immer bei 100% (derzeit bei voll >460 km Reichweite). Die Erfahrungswerte mit den ersten Teslas, die inzwischen 12 Jahre alt sind, zeigen, dass selbst die damaligen (noch lange nicht so gut wie die heutigen) Zellen Laufstrecken von > 250tkm halten, bis sie auf 80% ihrer Neuleistung abgenutzt sind. Die Schwankungsbreite von 120 bis 600tkm zeigt, wie sehr das Nutzungsverhalten rein spielt. Und heutigen Zell-Chemien sind deutlich leistungsfähiger als die der ersten, die tatsächlich noch 1 zu 1 aus den Notebook-Computern stammten. Und bei 80% sind sie danach noch immer gut für ein „second life“ als Pufferakkus in stationären Anwendungen, ehe sie in 20 – 30 Jahren mal soweit abgeflacht sind, dass sie ins Recycling gehen.

Wie bei allen Gebrauchsgütern sollte man prüfen was man kauft (Gutachter wollen ja auch leben, Akkus kann man auslesen) und von wem (da ist Menschenkenntnis angebracht). Sogar der ADAC hat begriffen, dass die Zukunft dem BEV gehört. Wie dann in ein paar Jahren noch gebrauchte Verbrenner an den Mann/Frau zu bringen sein sollen, ist mir schleierhaft. Ja, vielleicht an Menschen mit eigener Ölquelle im Garten... ;)

Das BEV ist keine Totgeburt, wie das von bestimmten Interessensgruppen kolportiert wird. Man darf halt Medien, die von der Fossil-Industrie finanziert werden (z.B. Springer wie Welt, Bild) nichts glauben (nicht nur bzgl Mobilität). Dto Politikern mit denselben Geldquellen. Nicht zuletzt durch die Blaunen wurden Lügen ja wieder hoffähig in Deutschland und die Halbrechten der CxU und der „FahrDochPorsche-Fraktion“ brabbeln sie nach. Nun versuchen sie, mit hirnrissigen Fantasien zu "klimafreundlichen" Flüssig/Gaskraftstoffen ihre Verteilsysteme zu retten („Fritten“-Diesel HVO100, E-Fuels, Methan oder gar reines H₂). Da braucht es nicht mehr als

Grundschul-Mathe um die Verfügbarkeiten "grüner" Rohstoffe zu addieren und sogleich zu sehen, dass da nichtmal für die Bestandsflotte an Altfahrzeugen genug bleibt - geschweige denn für ab heute gebaute Neuwagen. Streut man Unsicherheit, weiß Keiner, wie er seine eigene Zukunft planen soll und er verharrt in Untätigkeit – ist es das, was Konservative unter „konservieren“ verstehen? Die deutsche Autoindustrie hat schon zu viele Jahre verschlafen. Während die Chinesen uns links und rechts überholen, wie sie das zuvor schon mit so vielen anderen technischen Produkten getan haben*. Also nicht kirre machen lassen! Glauben ersetzt kein Wissen! Die Zukunft des mobilen Antriebs ist rein elektrisch und die Energiespeicherung geht mit immer weiter verbesserten Batterien – irgendwann auch längerfristig.

Strom ist (anders als Gas, Öl, Uran) halt von fast Jedermann (auch im Inland und in vielerlei Maßstab – ab dem „Balkon“-PV-Kraftwerk) produzierbar und entzieht sich so in Teilen der Kontrolle (dem Profit) großer Firmen; daher wird von deren Lobby dagegen intrigiert, so viel die gebogenen Balken hergeben. Leider wurde vor 15 - 12 Jahren von der damals verantwortlichen Regierung (schwarz-gelb) fast alle PhotoVoltaik nach China vertrieben und heute fehlt es hierzulande an Know-how und Investoren, um PV-Komponenten import-unabhängig herzustellen*. Schutzzölle wären der falsche Weg, Importe aus China zu verteuern, aber verschmutzungsgerechte Transportkosten wären ein richtiger Weg. Dazu muss man allerdings über Landesgrenzen hinweg politisch aktiv werden.

>

** nach Foto, HiFi, TV, Haushaltskleingeräte, Handy, PV, aktuell Windkraft und als nächstes PKW: alles Bereiche, wo wir Weltmarktführer waren und uns mit Hopium (aus Geldgier, Sturheit) selbst aus dem Rennen geschossen haben. Und gleichzeitig die hervorragende Berufsausbildung in Deutschland demontiert haben (reduzierte Meisterpflicht, angelsächsisches (Dünnbrett-) Bachelor/Master statt dem bewährten Ingenieurs-Diplom,...). Und zeitgleich vergessen haben, genug Nachwuchs aufzuziehen, sodass uns heute das Personal mit Know-How fehlt, um uns neue Technologieführerschaft zu erarbeiten.*

<

Was Importabhängigkeit bedeutet, haben wir ja auf die harte Tour mit russischem Gas gelernt. Gleiches wurde versäumt, als es um die Produktion von (Lithium)Zellen ging. Das versucht man nun so langsam aufzuholen - die Chinesen haben >7 Jahre Vorsprung und sehr gute Techniker, das wird nicht leicht... Energie aus PV und Wind funktioniert wegen der Kurzfrist-Volatilität (=Schwankung) nur gut mit Pufferakkus - das ist wie Audio-Verstärker, die Elkos in den Netzteilen brauchen um den dynamischen Strombedarf der Lautsprecher zu befriedigen. Daher müssen Windparks und PV-Erzeugung vor Ort und an den Umspannwerken mit lokalen Akku-Containern ausgerüstet werden. Alleine auf die Motivation der Energieverbraucher durch variable Stromtarife zu setzen, reicht nicht. Und – genauso wie wir heute 99% der PV-Module aus China kaufen - kaufen wir einen Großteil der Lithiumzellen in Fernost – da sollten wir schleunigst Wege aus der Abhängigkeit finden.

Wenn mehr elektrische Leistung ins Netz geschoben wird, steigt die Netzfrequenz, wenn mehr verbraucht wird als erzeugt, dann fällt sie. Solche Schwankungen müssen vermieden werden, damit das elektrische Versorgungssystem funktioniert. Um die 50 Hz Netzfrequenz konstant zu halten, müssen Strom-Abnahme und -produktion immer in der Waage bleiben. Das geht - bei hinreichend dicken/langen Leitungen und schnellen Regelsystemen – quer durch Europa ganz gut. Die einzigen Kraftwerke, die schnell auf und ab regeln können, sind die mit Gas als Energiequelle oder halt die

Windkraftwerke, die bei geringer Nachfrage abgedreht werden. Besser wäre es, im Rahmen des Zumutbaren, die Nachfrage zu regeln, was bei Geiz-ist-geil-Doitschländern am einfachsten über den Preis geht - also variable Stromtarife (Tibber & Co). Das wird derzeit breit ausgerollt und somit auch Lieschen Müller bekannt, die dann Waschmaschine & Co zu den Zeiten laufen lässt, wenn viel Strom im Netz ist und der dann billig einzukaufen ist. Und sie dann auch noch ihr E-Auto lädt. Das bringt einen gewissen Ausgleich der Schwankungen seitens des Stromverbrauchs und entlastet das Stromnetz von Belastungsspitzen. Zudem erhöht das folglich den Anteil der sauberen Energiequellen an der Gesamtbilanz, weil dann weniger Windräder rausgedreht werden müssen und weniger Gaskraftwerke angeschmissen werden müssen. AKW und Kohle sind als Regelung ungeeignet, denn die müssen immer unter Vollast laufen und können nicht wirklich geregelt werden wegen der sehr langen Hoch- und Runterfahr-Zeiten. Insofern verzichtbar; zumal sie (bei Einberechnung aller Kosten) mit Abstand die teuerste Energie sind. Man darf diese Verbrauchsregelung aber nicht überbewerten, man braucht trotzdem große Mengen an Pufferungen, die die kurzfristigen Schwankungen ausgleichen und somit die 50 Hz konstant halten. Wenn sich nun auch endlich V2G so langsam durchsetzt, werden die vielen geparkten BEV zum Puffern ihren Teil beitragen – diese Regelkapazität ist nicht zu unterschätzen, selbst, wenn nur 30% des Autoakkus dazu angezapft werden. Um allerdings jahreszeitliche (langfristige) Schwankungen auszugleichen, braucht es dann schon noch Gaskraftwerke, die Strom und Fernwärme produzieren und die (dafür brauchen wir das Biogas!) möglichst klimafreundlich befeuert werden. Ein solches Szenario ist keine Utopie, sondern von guten Technikern großräumig in wenigen Jahren realisierbar und in etlichen lokalen Clustern bereits Realität. Falls die Politik – ferngesteuert von der Fossil-Lobby – das nicht (wieder) ausbremst. Übrigens: „grünen“ Wasserstoff haben wir dafür nicht übrig, der wird primär von der Stahl- und Chemie-Industrie gebraucht und in weiter verarbeitender Form zum Betrieb von Flugzeugen und Hochseeschiffen.

All das sind banale physikalische Zusammenhänge - keine Ideologie.

Passt aber denen, die ihren Reibach schwinden sehen, nicht in das WeltBild. Dann macht man halt schnell mal "die Grünen" zu den Schuldigen und schmiedet dunkle (schwarz-blaune) Allianzen, die vor gut 90 Jahren bereits in großes Unglück führten. Man droht mit dem Verlust von Arbeitsplätzen (denen in der fossilen Industrie) ohne die dagegen zu rechnen, die man neu schafft, indem man an China verlorene grüne Industrien (PV und Batteriezellen) zurück holt und Leute beschäftigt, die die „intelligenten“ Stromnetze in Europa für diesen Wandel zu ertüchtigen. Dazu müssen manche Berufe halt umlernen. Die Dampflokführer/heizer hat man in den 1960er Jahren ja auch ausmustern oder umschulen müssen. Und die obige Betrachtung der Energiewende in der Mobilität gilt genauso für Heizungen gleich welcher Art, die elektrisch werden müssen. Je weniger fossile Rohstoffe verbrannt (=oxidiert) werden, desto weniger schädliche Abgase werden in unsere Atemluft geblasen.

Da haben es Länder einfacher, die ihre Infrastrukturen erst aufbauen – die können es gleich richtig machen. Und werden deshalb einen Teufel tun, uns unsere ollen Dieselaautos abzukaufen. Afrika wird die nächste aufstrebende Region sein! Dann werden die uns nicht mehr ihre besten Arbeitskräfte schicken, die haben dann zuhause höherwertige Jobs. Wir müssen uns ranhalten, nicht ganz abgehängt zu werden.