

Endlich – Das elektrische Perpetuum Mobile

geschrieben von AR Göhring | 3. September 2023

von Hans Hofmann-Reinecke

Das e-Auto ist das falsche Fahrzeug, am falschen Ort zur falschen Zeit. Wir haben schon jetzt nicht ausreichend Elektrizität und müssen aus Kolumbien und Australien Kohle über die Weltmeere nach Deutschland bringen, um die Sache am Laufen zu halten. Aber auch wenn genügend Strom da wäre, wer würde schon ein paar Stunden an der Zapfsäule warten um sein Vehikel aufzutanken? Keine Chance – es sei denn, die Entscheidungsträger wären in der Lage, das Thema Energie „ganz neu zu denken“; dann hätten wir das elektrische Perpetuum Mobile.

Mit 60 km/h nach Málaga

Als Erinnerung: Zur Bewegung unseres Fahrzeuges brauchen wir Energie; die wird in Kilowattstunden (kWh) gemessen. Die pro Zeiteinheit gelieferte Energie heißt Leistung, und man misst sie in Kilowatt (kW). 1 Liter Benzin liefert eine ganze Menge an Wärme, und daraus macht der Verbrennungsmotor so etwa 2,7 Kilowattstunden mechanischer Energie. Elektrische Energie aus Batterie oder Steckdose hingegen kann zu fast zu 100% in mechanische umgesetzt werden.

Zurück zum e-Auto. Nehmen wir an, Sie stünden an einer Ladestation, die eine elektrische Leistung von 27 Kilowatt abgibt. Da ströme dann, nach Adam Riese, pro Stunde die Energie von 27 Kilowattstunden in die Batterie Ihres durstigen elektrischen Lieblings. Damit kämen Sie dann vielleicht 150 km weit. Dank dieser Stunde Wartezeit ergibt sich dann ein ganz miserabler Durchschnitt in Sachen Geschwindigkeit. Das ist nicht gut, wenn Sie auf dem Weg nach Andalusien sind, und noch diese Woche ankommen wollen.

Sie meinen, pro Tankstopp würden Sie sich nicht mit lächerlichen 27 kWh zufrieden geben, denn Ihr Fahrzeug fasst 81 kWh? Können Sie haben, dann müssen Sie aber 3 Stunden warten.

Hier kommt die Lösung

Hätten Sie noch einen Benziner, dann sähe das so aus: Für 27 Kilowattstunden müssten Sie ganze 10 Liter Sprit tanken. Das dauert keine Minute – abgesehen vom Gang an die Kasse. Aber jetzt müssen Sie dafür 1 Stunde an der Ladesäule warten! Das ist so, als hätte die gute alte Tankstelle für einen einzigen Liter Benzin sechs Minuten gebraucht, um ihn in den Tank zu träufeln.

Tatsächlich hat die gute alte Zapfsäule ihr Auto mit einer Leistung von

ein paar Tausend Kilowatt, von ein paar Megawatt aufgeladen! Und jetzt dieses Schneckentempo? Fortschritt geht anders.

Hier ist die Lösung: wir laden die leere Batterie nicht auf, wir tauschen sie einfach gegen eine volle aus. Dazu werden die Batterien standardisiert, wobei die armen Schlucker mit einer pro Auto auskommen, die wichtigen Kunden aber ein Fahrzeug mit zwei oder drei Batterien haben.

Zum Austausch werden die Dinger an der e-Tankstelle durch Roboter, die unter unserem Fahrzeug tätig werden, einfach aus- und dann eingeklinkt. Dauert eine Minute, Bingo – so wie damals.

Die leere Batterie bleibt an der Tankstelle und wird dort wieder aufgeladen. Es werden dann also logischerweise mehr Batterien im Umlauf sein als Fahrzeuge, und wir hätten mit Kauf unseres e-Autos den Anspruch auf ein oder zwei generische Batterien erworben, wären aber nicht deren Eigentümer.

Die verdammten 50 Hertz

Und woher soll der Strom kommen, um die leeren Batterien an den e-Tankstellen wieder aufzuladen? Wir haben doch auch jetzt schon Mangel an Strom, wir müssen energieintensive Industrien gehen hohe Entschädigung vom Netz nehmen und müssen Kohle für unsere alten Kraftwerke aus Kolumbien und Australien importieren! Woher soll der zusätzliche Strom für diese Millionen von leeren Batterien jetzt kommen?

Ganz einfach: von den „regenerativen“ Energiequellen.

Dazu werden Wind- und Sonnenkraftwerke total vom Stromnetz abgeklemmt. Das ist kein Problem, denn das Netz funktioniert ja auch heute schon bei Nacht und Flaute ohne jegliche Regenerativen. Zur konventionellen Stromversorgung ist deren Beitrag nicht nur unnötig – im Gegenteil, er stört und macht das Netz nur instabil.

Und jetzt kommt das Entscheidende: die Versorgung der e-Autos wird dezentralisiert. Jede Windmühle lädt nach Wetter, Lust und Laune, unabhängig von ihren Kolleginnen, ein paar Dutzend Batterien auf. Dabei braucht sie sich um diese verdammten 50 +/- 0.01 Hertz Netzfrequenz nicht mehr zu kümmern, und auch die Phase braucht nicht hin- oder hergeschoben zu werden, so wie das heute der Fall ist. Die Batterie frisst alles.

Zu jeder e-Tankstelle gehören eine Handvoll von Windmühlen, die in der Nähe stehen. Die Leitungen sind kurz, und so wie die Windmühlen über das ganze Land verstreut sind, so sind es dann auch die e-Tankstellen. Das ist ja auch ganz praktisch.

Zu viel Freiheit

Könnte all das funktionieren? 2022 lieferte die Windenergie 125

Terawattstunden. In Treibstoff umgerechnet wären das um die 50 Milliarden Liter. Der jährliche Verbrauch an Diesel und Benzin ist derzeit um die 70 Milliarden Liter. Könnte also hinkommen, wenn man die Photovoltaik dazu nimmt.

Das Problem liegt vermutlich in der rot-grün-sozialistischen Tendenz alles zu zentralisieren. Eine solch unabhängige Versorgung würde dem Bürger viel Bewegungsfreiheit gönnen. Vielleicht zu viel, nach dem Geschmack unserer Politiker.

Dieser Artikel erschien zuerst im Blog des Autors ThinkAgain. Sein Bestseller „Grün und Dumm“ ist bei Amazon erhältlich.