

Tesla lehnt Batterien zur Speicherung von Netto-Null-Energie ab

geschrieben von Chris Frey | 21. April 2023

David Wojick

Wenn ein weltweit führender Anbieter von netzgekoppelten Batterien sagt, dass sie nicht der Weg zur Netto-Null-Stromerzeugung sind, ist das eine große Sache. Tesla hat den nach eigenen Angaben optimalen Netto-Null-Plan vorgelegt, der fast keine Batterien für die netzweite Speicherung verwendet.

Der grandiose Titel dieser [Kurzstudie](#) lautet [übersetzt] „Nachhaltige Energie für die ganze Erde“. Juchu!

Der ausführlichste Teil befasst sich mit der Einführung von Net Zero in Amerika, und der wichtigste Punkt ist folgender: Die (von ihnen) benötigte Gesamtspeicherung im Netz beträgt 120 Terawattstunden. Davon entfallen nur 6,5 auf Batterien. Das sind verschwindend geringe 5 %. Batterien spielen fast keine Rolle. Das sehe ich auch so.

Ich finde es toll, dass wir jetzt in das Land der Terawatt vorgedrungen sind, was Billionen von Watt bedeutet. Ich dachte dummerweise, Gigawatt wären groß. Erinnern Sie sich an die 100-Watt-Glühbirne, die Sie in der Hand hielten? Denken Sie stattdessen an Billionen. Aber die Ausgaben des Bundes (und die Steuern) gehen jetzt in die Billionen, also ist das alles aus einem Guss, aber ich schweife ab.

Wie will Tesla ohne seine Batterien die enormen Mengen an Strom speichern, die für eine Netto-Null-Stromerzeugung erforderlich sind? Mit einem Wort – Wasserstoff. Im Gegensatz zu Batterien wurde Wasserstoff noch nie in großem Maßstab eingesetzt, so dass man nicht wissen kann, was die Abhängigkeit von diesem magischen Elixier kosten könnte. Das ist ein großer Vorteil, wenn es um Fantasie-Prognosen geht, nicht wahr?

Denken Sie daran, dass diese Studie lediglich feststellt, dass Netto-Null „technisch machbar“ ist, wie vieles andere auch. Das bedeutet nur, dass es physikalisch möglich ist, nicht dass es realistisch möglich ist. Zum Vergleich: Es ist technisch machbar, dass Amerika von Wüstenrennmäusen in Käfigen mit Strom versorgt wird.

Der Wert von Studien wie dieser besteht darin, dass sie zeigen, wie lächerlich diese Net Zero-Sache wirklich ist. Hier sind ein paar Punkte dazu.

An der Speicherfront heißt es, wir bräuchten satte 120 TWh für Netto-

Null. Gregorys stündliche Analyse ergab jedoch, dass wir etwa 250 TWh benötigen, nur um die heutige fossile Stromerzeugung durch intermittierende erneuerbare Energien zu ersetzen sowie die heutigen Kernkraftwerke und Wasserkraftwerke zu erhalten. (Siehe meinen [Report](#) hierzu).

Für einen Netto-Null-Stromverbrauch, wie ihn Tesla beschreibt, würden wir mindestens 400 TWh benötigen. Ihre unmögliche Speicherzahl beträgt also weniger als ein Drittel dessen, was tatsächlich erforderlich sein könnte.

Außerdem brauchen wir laut Tesla mehr als 5 Millionen MW an Stromerzeugungskapazität, vor allem Wind- und Solarenergie. Heute haben wir etwa 1 Million MW. Wir brauchen also nur das Fünffache dessen, was wir haben, nachdem wir das meiste davon verschrottet haben. Das ist wirklich lächerlich.

Beachten Sie auch, dass die Studie zwar versucht, die Kosten für einen Teil dieser Unmöglichkeit zu schätzen, aber einen großen Teil davon ignoriert.

Es gibt nichts für die riesige Infrastruktur, um all diesen Wasserstoff dorthin zu bringen, wo er verwendet werden soll. Vermutlich soll er dort hergestellt werden, wo der Wind weht, die Sonne scheint und es viel Wasser zu verbrauchen gibt. Ich bin mir nicht sicher, wo das ist.

Und dann ist da noch das neue Übertragungs- und Verteilungsnetz, um all diesen grünen Strom zu all den Menschen, Fahrzeugen und Anwendungen zu bringen, die er benötigt. Das ist nicht der Rede wert. Wenn wir es schaffen, werden sie es bekommen? Wir sprechen davon, das gesamte Stromnetz der USA von Grund auf neu aufzubauen. Ist das kein Problem? Wir sind Tesla.

Wenn sie es global angehen, wird es noch lustiger. Soweit ich weiß, ist der weltweite Strombedarf bei Netto-Null etwa doppelt so hoch wie der der USA. Aber China allein erzeugt bereits mehr Strom als die USA, die EU und Großbritannien zusammen. Der Stromverbrauch in den Entwicklungsländern steigt rapide an. Diesen Teil haben sie wohl übersehen.

Alles in allem ist die Dummheit dieser Studie größer als die Hybris, mehr oder weniger, je nachdem, wie man sie misst.

Um es noch einmal zu sagen: Netto-Null-Studien wie diese sind sehr nützlich. Sie messen die Fantasie. Her mit den Wühlmäusen.

Autor: [David Wojick](#), Ph.D. is an independent analyst working at the intersection of science, technology and policy. For origins see http://www.stemed.info/engineer_tackles_confusion.html For over 100 prior articles for CFACT see <http://www.cfact.org/author/david-wojick-ph-d/> Available for

confidential research and consulting.

Link:

<https://www.cfact.org/2023/04/17/tesla-rejects-batteries-for-net-zero-storage/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE