

Energie-Sicherheit ist alles!

geschrieben von Chris Frey | 23. März 2022

Donn Dears

In einem kürzlich erschienenen Artikel des Wall Street Journal mit dem Titel The Power Struggle wurde die Bedeutung der Netzzuverlässigkeit hervorgehoben, jedoch behauptet, dass Ausfälle im Stromnetz durch den Klimawandel verursacht würden.

Die Behauptung, dass das Klimarisiko die Netzzuverlässigkeit untergräbt, ist eine Illusion. Der WSJ-Artikel hat die Gefahr von Stromausfällen richtig diagnostiziert, aber fälschlicherweise den Klimawandel als Ursache ausgemacht.

Die von ihnen vorgeschlagene Lösung, d. h. mehr Wind- und Solarenergie und Batterien zur Speicherung, ist die Ursache des Problems.

Wie üblich sind einige ihrer Annahmen falsch. Im WSJ-Artikel heißt es zum Beispiel:

1. Wind- und Solartechnologien sind zunehmend wettbewerbsfähig geworden und konkurrieren jetzt mit Kohle-, Atom- und mancherorts auch mit Gaskraftwerken.

Und:

2. Im Gegensatz zu den Stromnetzen in Europa wurden die Verteilungs- und Übertragungsleitungen in den USA in der Regel oberirdisch und nicht unterirdisch gebaut, was sie anfälliger für Witterungseinflüsse macht.

Und:

3. Wind- und Solarfarmen, deren Leistung vom Wetter und der Tageszeit abhängt, haben sich in den USA zu einer der wichtigsten Energiequellen entwickelt, gleich nach dem Erdgas.

Hier dazu einige Fakten:

1. Wind- und Solarkraftwerke sind nicht kostengünstiger als bestehende Erdgas-Kombikraftwerke (NGCC), Kohlekraftwerke oder Kernkraftwerke. Sie sind auch nicht weniger kostspielig als neue NGCC-Kraftwerke. Und sie sind zweifellos weitaus teurer, wenn man die Kosten für die Batterien, die als Backup für Wind- und Sonnenenergie benötigt werden, in die Kosten für die Stromerzeugung und -verteilung einbezieht.

2. Die Übertragungsleitungen in Europa sind oberirdisch, abgesehen von einigen wenigen Gleichstromleitungen, die meist zur Überbrückung von Wasserstraßen verwendet werden, genau wie in den USA. In den USA gibt es viel mehr Vorstädte, was dazu führte, dass die Verteilungsleitungen oberirdisch gebaut wurden, aber seit den 1960er Jahren werden die

Verteilungsleitungen in neuen Siedlungen größtenteils unterirdisch gebaut.

Ich gebe den Zeitpunkt mit den 1960er Jahren an, weil ich in dem Werk, in dem die Verteilungstransformatoren hergestellt wurden, Manager war, als wir mit der Herstellung der für die unterirdische Verteilung verwendeten Aufbautransformatoren begannen. Später, in den 1990er Jahren, als ich in Reston lebte, stieß ich zufällig auf einen der kompakten Aufspanntransformatoren, die wir 1963 an den Bauunternehmer von Reston, Bob Simon, geliefert hatten.

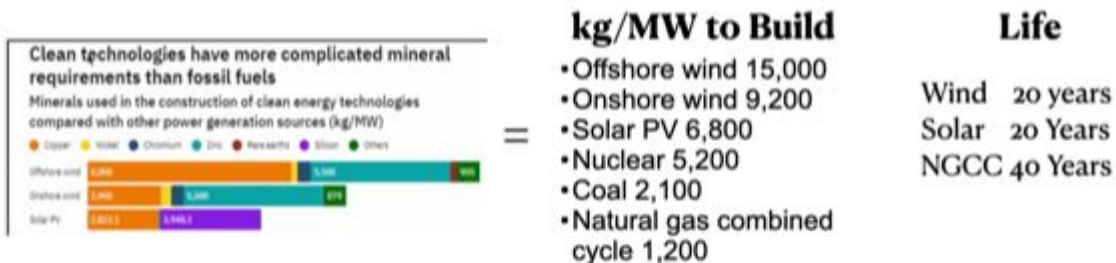
3. Wind- und Sonnenenergie stellen keine wesentliche „Stromquelle“ dar, die von allen Kraftwerken, die das Netz versorgen, erzeugt wird. Zusammen lieferten Wind und Sonne im Jahr 2020 nur 10,6 % des Stroms.

Anstatt Probleme zu lösen, schaffen Wind- und Solaranlagen Probleme und erhöhen die Kosten.

Verlässlichkeit

Wind- und Solarenergie erhöhen die Wahrscheinlichkeit von Stromausfällen. Dies wird in dem Buch *The Looming Energy Crisis, Are Blackouts Inevitable?* erklärt.

Diese beiden kürzlich erschienenen Artikel [\[hier\]](#) und [\[hier\]](#) geben Aufschluss darüber, warum die Nutzung von Wind- und Sonnenenergie die Zuverlässigkeit beeinträchtigt.



Capacity Factor	kg/MWh	Adjusted for Life
Offshore wind 52%	Offshore wind 28,900	Offshore wind 2 * 28,900 = 57,800
Onshore wind 35%	Onshore wind 26,300	Onshore wind 2 * 26,300 = 52,600
Solar 25%	Solar 27,200	PV solar 2 * 27,200 = 54,400
Nuclear 92%	Nuclear 5,650	NGCC 2,140
NGCC 56%	NGCC 2,140	
Coal 54%	Coal 3,890	

25 Times More for Wind & Solar

Kosten

Die Kosten für Wind- und Solarenergie steigen aus zwei Gründen:

1. Ihre tatsächlichen Kosten sind höher als in den Medien berichtet.

2. Wind- und Solarkraftwerke müssen über eine Reserve verfügen, in der Regel über Batterien, und die Kosten für die Speicherung sind in den Stromgestehungskosten (LCOE) nicht enthalten. Die Kosten für die Speicherung werden in der Regel vom Versorgungsunternehmen getragen.

Diese beiden aktuellen Artikel enthalten einige Details zu den Kosten [\[hier\]](#) und [\[hier\]](#).

Diese Grafik zeigt, dass Wind- und Solarkraftwerke 25-mal mehr kritische Materialien benötigen als NGCC-Kraftwerke, wodurch die USA von anderen Ländern abhängig sind.

Zusammenfassung

Der WSJ-Artikel nennt mehrere Situationen, in denen das Stromnetz gestresst ist, und enthält diese Ermahnung eines Professors der Wayne State University:

„Alles hängt von der Stromversorgung ab, aber wir konzentrieren uns nicht auf die Zuverlässigkeit des Netzes. Das ist absurd und beängstigend.“

Er und alle Amerikaner sollten über den Zubau von Wind- und Solarenergie beunruhigt sein und darüber, wie Grundlastkraftwerke, d. h. Erdgas-, Kohle- und Kernkraftwerke, aus dem Netz genommen werden.

[Hervorhebung im Original]

Autor: [Donn Dears](#) is an engineer and retired senior executive of the General Electric Company who spent his career in the power sector. He led organizations that provided engineering services for GE's large electrical apparatus and spearheaded the establishment of GE subsidiary companies around the world. Donn actively participated in providing engineering services to a wide range of industries, including electric utilities, steel, mining, and transportation.

Link: <https://www.cfact.org/2022/03/17/energy-reliability-is-everything/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE