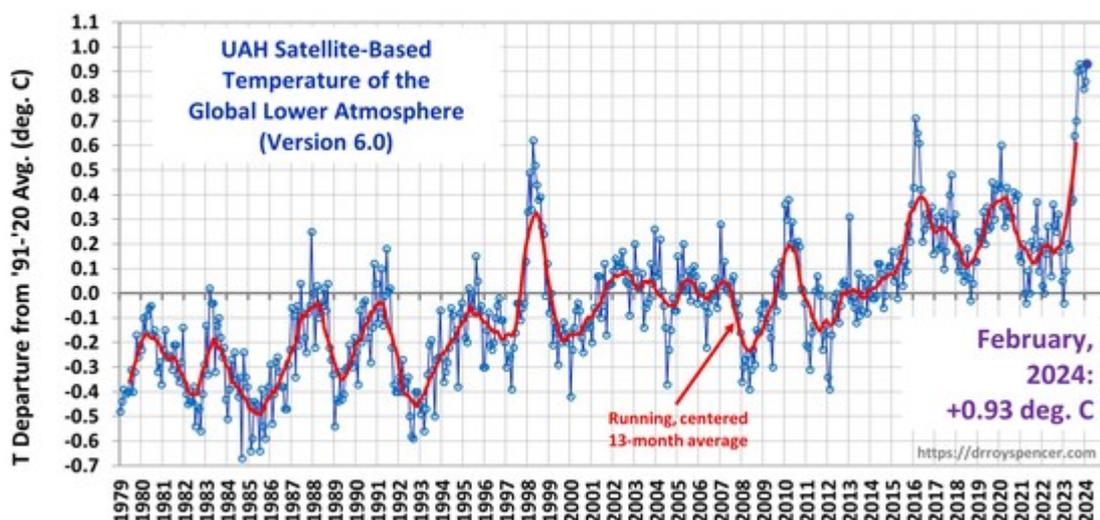


Wie CO₂-Zertifikate die Deindustrialisierung befördern

geschrieben von AR Göhring | 13. März 2024

von Fritz Vahrenholt

Zum Einstieg erhalten Sie wie bereits gewohnt meinen Monitor zum weltweiten Temperaturanstieg. Danach beschäftige ich mich mit den Auswirkungen der CO₂-Zertifikate auf den Strompreis in Deutschland.



<https://www.drroyspencer.com/latest-global-temperatures/>

Im Februar 2024 ist die Abweichung der globalen Temperatur vom 30-jährigen Mittel der satellitengestützten Messungen der University of Alabama (UAH) gegenüber dem Januar wieder leicht angestiegen. Der Wert beträgt 0,93 Grad Celsius. Der El Niño, der diesen Erwärmungsschlag verursacht hat, ist im Monat März bereits auf dem Rückzug. Mit einer Zeitverzögerung von 1-2 Monaten wird sich das auch in den globalen Temperaturen niederschlagen.

Der Temperaturanstieg beträgt im Durchschnitt pro Jahrzehnt seit 1979 nunmehr 0,15 Grad Celsius.

CO₂-Kosten prägen die Strompreise

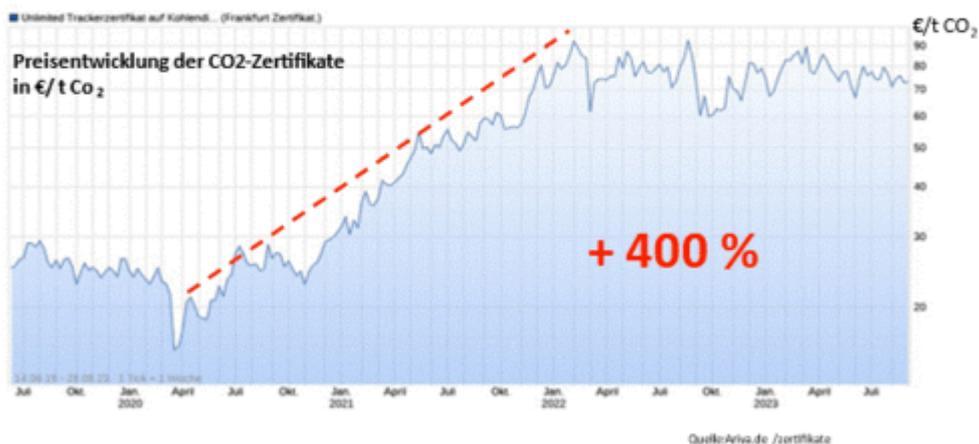
In meinem newsletter vom November 2023 machte ich darauf aufmerksam, dass die Strompreisexplosion der Jahre 2021-23 im wesentlichen Folge der verfehlten Energiepolitik war, nämlich, dass sie auf die massiv gestiegenen CO₂-Kosten und der Stilllegung von 6 Kernkraftwerken zurückzuführen war. Minister Robert Habeck versuchte, die Ursache Russland zuzuschreiben. Nun sinken die CO₂-Kosten und damit die Strompreise. Aber die Ursache ist fatal. Die Nachfrage nach Strom sinkt auf Grund des Rückgangs des Stromverbrauchs der energieintensiven Industrie. Damit sinkt auch die Nachfrage nach CO₂-Zertifikaten : der Strompreis gibt nach.

Weil das so wichtig zum Verständnis der Folgen der fehlerhaften Energiepolitik ist, zeige ich im folgenden die einzelnen Schritte. Zunächst der Börsenstrompreis des Jahres 2021 : Die Strompreise vervierfachten sich – wohlgermerkt lange Zeit vor dem russischen Einmarsch.

Und dieser Anstieg ist massgeblich von den steigenden CO₂-Zertifikatspreisen geprägt, wie die übernächste Grafik zeigt.

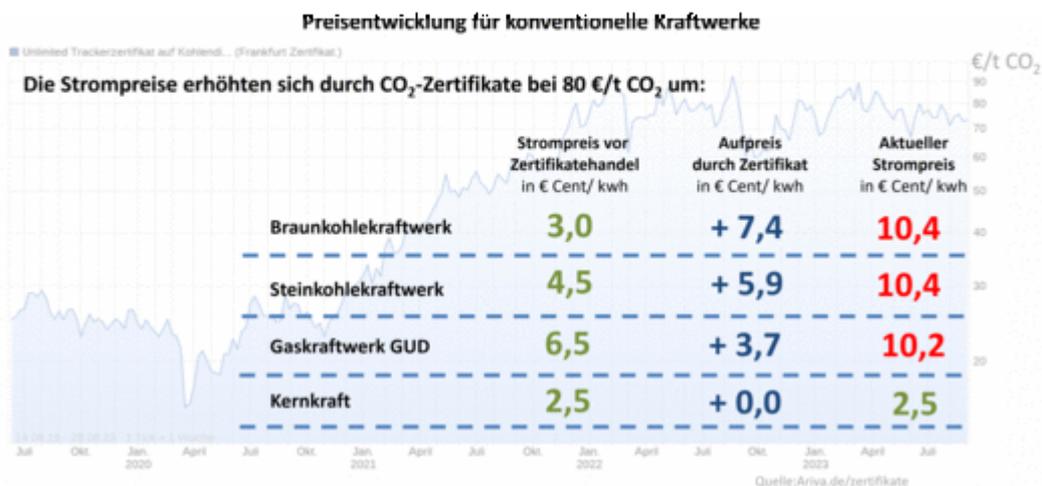


**Die Verteuerung der Strompreise ist politisch gewollt:
Die Europäische Kommission hat die Preise der CO₂-Zertifikate
auf das Vierfache ansteigen lassen**



Die nächste Grafik zeigt, wie die CO₂-Preise die Erzeugungskosten der einzelnen Kraftwerksarten nach oben schnellen liessen. Bei dem Kostenvergleich der Kraftwerke springt die mit Abstand günstigste Erzeugungsform der bis zum 15.4.2023 betriebenen **Kernkraftwerke** ins Auge, die keine CO₂-Zertifikate zu bezahlen haben. Ausgerechnet diese Kraftwerke wurden stillgelegt.

Allein durch den europäischen Zertifikatehandel haben sich in 2021 die Strompreise für konventionelle Kraftwerke verdoppelt bis verdreifacht



Die Strompreisexplosion hatte Folgen. Produktionsstillegungen in der Aluminium- und Stahlindustrie, der Glas- und Papierindustrie wurden begleitet von Produktionsverlagerungen in der chemischen Industrie. Die Produktion in der energieintensiven Industrie ging um 20 % zurück.

Die Folge: Die energieintensive Industrie verlässt Deutschland

Energieintensive Industriezweige: wie lange noch in Deutschland?



Und mit dieser Deindustrialisierung ging der CO₂-Ausstoß, aber auch der Strombedarf und damit die Nachfrage nach CO₂-Zertifikaten zurück. Die gute Nachricht : Der CO₂ Ausstoß Deutschlands ging von 762 Mio. t CO₂ in 2021 auf 673 Mio. t in 2023 zurück. Die schlechte Nachricht : Dies wurde erkaufte durch eine teilweise Zerstörung des Wirtschaftsstandort Deutschlands



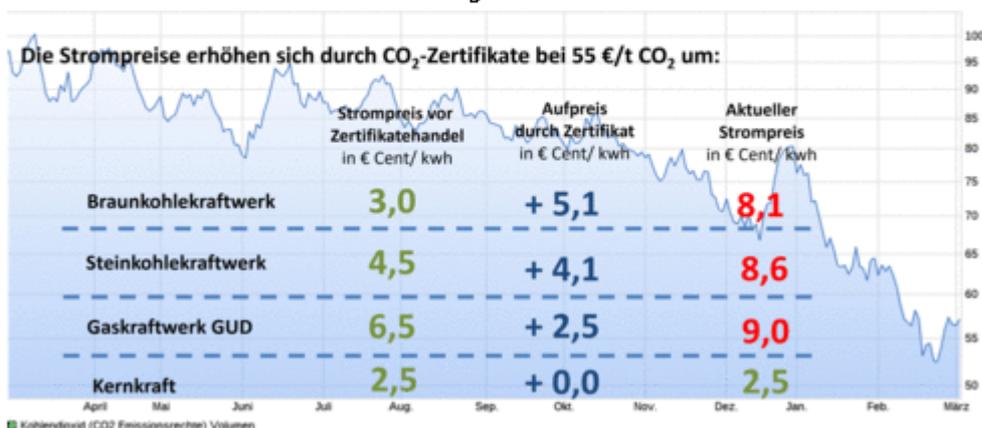
Tatsächlich fahren in 2024 einige Produzenten ihre Produktion auf Grund der gesunkenen Strompreise wieder hoch.

Doch sollte dadurch die Nachfrage nach Strom und CO₂-Zertifikaten wieder steigen, wäre das nur ein Strohfeuer und die Strompreise ziehen wieder massiv an.

Was Deutschland benötigt, um wettbewerbsfähige Strompreise zu erreichen, ist eine Erhöhung des Angebots (etwa durch Reaktivierung der letzten Kernkraftwerke sowie eine durchgreifende Senkung der CO₂-Kosten durch Anwendung der CO₂-Abscheidetechnik CCS bei Kohle- und Gaskraftwerken). Windkraftwerke in Bayern und Baden-Württemberg jedenfalls gehören nicht zum Lösungsangebot. Denn diese benötigen dort eine Einspeisevergütung von 10-11 €/ct/kwh. Auf diesem Strompreisniveau ist das Aus der Industrie vorprogrammiert, insbesondere wenn die massiv steigenden Systemkosten der Erneuerbaren Energien durch Leitungsbau und backup-Kosten einbezogen werden.

Die Strompreise geben nach auf Grund geringerer Stromnachfrage und daher sinkender CO2-Zertifikate

Preisentwicklung für konventionelle Kraftwerke



Quelle: Alva.de/energie

Den Krieg gegen die Kohle beenden

Nun soll es also doch CO₂-Abscheidungen aus Abgasen, Transport von CO₂ durch Pipelines und die Tiefenverpressung von CO₂ auch in Deutschland geben. Allerdings soll diese Technik nach den Plänen der Ampel-Koalition nur für nicht vermeidbare Abgase aus Zementwerken und

Müllverbrennungsanlagen angewandt werden. Der Elefant steht nach wie vor im Raum. Der Verzicht auf die russischen Erdgasimporte, die Stilllegung der letzten Kernkraftwerke hat es unabweisbar gemacht, dass Kohlekraftwerke in Deutschland weit über 2030 hinaus betrieben werden müssen, wenn nicht die Stromversorgung in Deutschland zusammenbrechen soll. Daher müsste eine verantwortungswusste Energiepolitik dafür sorgen, dass die CO₂-Abscheidung vor allen Dingen bei Kohle- und Gaskraftwerken zum Einsatz kommen, damit deren Weiterbetrieb gewährleistet werden kann. Davor drückt sich die Bundesregierung und verbreitet stattdessen weiter das Märchen, man könne in Deutschland die Sicherheit der Stromversorgung mit Gaskraftwerken betreiben, die später zu Wasserstoffkraftwerken umgerüstet werden sollen.

Wasserstoffkraftwerke werden aber den Strompreis verdrei- bis vervierfachen und damit das Ende von industrieller Produktion und des Wohlstands in Deutschland besiegeln.

Es ist schon als Politikversagen zu kennzeichnen, wenn eine Bundesregierung erst zwei Jahre nach dem russischen Einmarsch in die Ukraine, die Technologie der CO₂-Abscheidung, die der Weltklimarat IPCC seit Jahren fordert, in Deutschland wieder ermöglicht.

Es gilt bislang das Verbot der CO₂-Abscheidung (CCS) in Deutschland seit 2012.

RWE hatte im Jahre 2009 (ich war damals Geschäftsführer der RWE für Erneuerbare Energien) eine voll funktionsfähige Pilotanlage zur Abscheidung von CO₂ in einem Teilstrom des Braunkohlekraftwerks in Niederaussem errichtet. Und sie läuft immer noch erfolgreich. (S. Abb. weiter unten).

Die Entwicklung von RWE, BASF und Linde ist mittlerweile als Stand der Technik anzusehen : Die Abscheidung von über 90 % des CO₂ aus einem Teilstrom des Abgases ist auf Dauer nachgewiesen, die Kosten belaufen sich auf sagenhafte 30 €/t CO₂ (P.Moser, G Wiechers, S.Schmidt,K.Stahl,G.Vorberg,T Stoffregen, VGB Powertech 1/2 , 2018, S.43). Der Wirkungsgradverlust beträgt weniger als 10 % . Die Technik könnte die Emission und die CO₂-Kosten von Braunkohlestrom massiv reduzieren (30 €/t CO₂ anstatt 80-100 €/t CO₂-Zertifikate). Das abgeschiedene CO₂ aus Niederaussem ist übrigens so rein, dass es in der Getränkeindustrie für Sprudelflaschen eingesetzt wird.

Habeck und die Grünen möchten CCS auf Zementwerke und Müllverbrennungsanlagen begrenzen. Die Grünen sind Gefangene ihrer eigenen ideologischen Denkverbote. Massgeblicher Drahtzieher des CCS-Verbots in Deutschland war der damalige schleswig-holsteinische Energiewendeminister Robert Habeck : "Wir wollen kein CCS als Reinwasch-Technologie für die klimaschädliche Kohleverbrennung"

Die Ampel-Koalition schaltet also lieber Kohlekraftwerke ab und treibt die Deindustrialisierung des Landes voran. Eine ausführliche Darstellung der Technologie und der Kräfte, die sie in Deutschland verhindert haben, finden Sie in meinem Buch „Die große Energiekrise“, S. 83-97.

In der folgenden Abbildung zeige ich Ihnen die noch operierende CO₂-Abscheidung des Braunkohlekraftwerks Niederaussem, das 2030 stillgelegt werden soll, wenn es nach Wirtschaftsminister Habeck, dem nordrhein-

westfälischen Ministerpräsidenten Wüst und dem RWE-Vorstandsvorsitzenden Krebber geht.

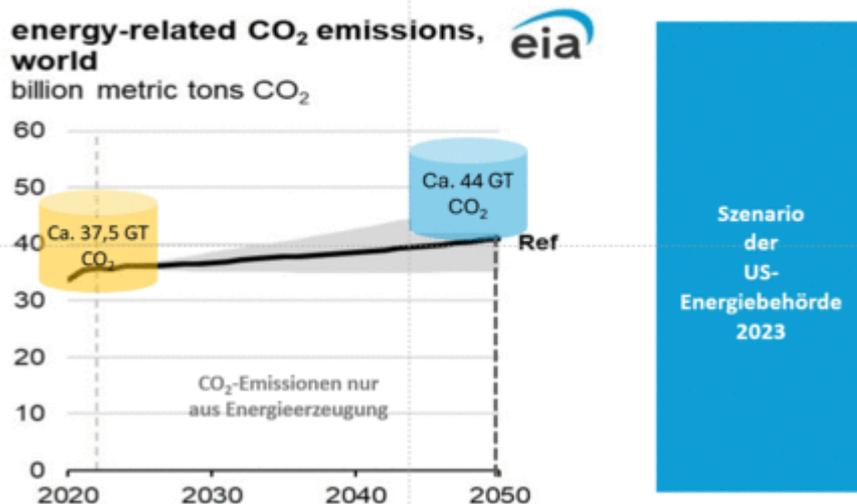
US-Energiebehörde : Bis 2050 kein Rückgang der CO₂-Emissionen weltweit

Die Ampel-Politik, die die deutschen CO₂-Emissionen in wenigen Jahren auf Kosten unserer Industrie und damit unseres Wohlstandes auf Null fahren will, wird umso unverständlicher, wenn man liest, was gerade eine US-amerikanische Regierungsbehörde, die U.S. Energy Information Administration (EIA) veröffentlicht hat.

Sie hat eine Projektion der globalen CO₂-Emissionen bis 2050 vorgenommen und resümiert: „Wir prognostizieren, dass die globalen energiebezogenen CO₂-Emissionen aus dem Verbrauch von Kohle, flüssigen Brennstoffen und Erdgas in den nächsten 30 Jahren in den meisten Fällen, die wir in unserem International Energy Outlook 2023 (IEO2023) analysiert haben, zunehmen werden.“

Die Welt wird also noch in 2050 CO₂ in leicht gestiegener Höhe emittieren, so sagt es uns eine Behörde der demokratischen Biden-Regierung (!). Doch unsere Regierung setzt unbeirrbar weiter, koste es, was es wolle, auf CO₂-Minderung durch erneuerbare Energien auf null CO₂, auch wenn es unbezahlbar wird und weltweit der CO₂-Ausstoß nicht zurückgeht.

Die US-Regierung unter Präsident Biden bestätigt : Bis 2050 kein CO₂-Rückgang weltweit



Quelle: INTERNATIONAL ENERGY OUTLOOK 2023,
US Energy Information Administration, eia