



CO2 – dies und das

Description

Die Ampel-Koalition hat nun mal wieder ihren Dissens über fast alle wichtigen Fragen beendet. Dissens gab und gibt es hingegen nicht hinsichtlich der Finanzierung – Schulden machen ist angesagt. Bevorzugt außerhalb des Haushalts.

Hinsichtlich „Klima“ macht man ein paar Abstriche. Das ruft sogar die CDU auf den Plan. Die denkt wohl immer noch, sie könnte mit einem grünen Anstrich Punkte machen. Die Volksabstimmung in Berlin hinsichtlich Vorziehens des Null-CO2-Ziel auf 2030 ist gescheitert – eine sehr gute Nachricht. Einige warnende Stimmen, wie die des ZDF-Meteorologen Özden Terli, sehen die Schuld für sämtliche künftigen Wetterextreme bei denen, die entweder nicht zur Wahl gingen oder mit Nein stimmten.

Ein paar Gedankensplitter zum Thema „Energie“.

Gerade mal zehn Prozent der Bürger glauben [laut aktuellem RTL/ntv-Trendbarometer](#), dass erneuerbare Energien auf absehbare Zeit den deutschen Energiebedarf decken können. Bis es so weit ist, stehen Erdgas und Atomkraft hoch im Kurs. Auch bei den Anhängern der Grünen glaubt nicht mal ein Fünftel (18%), dass Sonne, Wind und Co. demnächst den deutschen Energiebedarf decken können.

Vince Ebert zerpfückt die Energiewende: „Wenn Sie ein mittleres Kohlekraftwerk durch Sonnenkollektoren ersetzen wollen, brauchen Sie dafür etwa die Fläche von ganz Düsseldorf. (...) Um ein Kernkraftwerk durch Windkraft zu ersetzen, benötigt man einen Windpark mit 3000 Turbinen. Windkraftanlagen benötigen über 500-mal mehr Landfläche als konventionelle Kraftwerke. Der Flächenbedarf von Fotovoltaik liegt sogar noch deutlich darüber. (...) Um aus Wind ein Megawatt an Leistung herauszuholen, ist eine 200 Tonnen schwere Windturbine mit Rotordurchmesser von 50 Metern nötig. Um aus Benzin ein Megawatt herauszuholen, reicht ein 200 Kilogramm schwerer Formel-1-Motor von der Größe eines Backofens.“

Und der Grund dafür, warum der Ressourcenverbrauch bei den „Erneuerbaren“ über alles gesehen rund zehn Mal so hoch ist wie mit konventioneller Energieerzeugung? Die Energiedichte der „Erneuerbaren“ ist gering. Man kann die Energieausbeute eines ineffizienten Energieträgers nur durch höheren Materialaufwand erkaufen, der Ressourcen und Energie verschlingt. Und der verschlingt nicht nur Ressourcen und Energie, bei der Herstellung wird auch jede Menge CO2 produziert.

Der [Focus](#) hat den bekannten **Klimaforscher Mojib Latif** interviewt. Er kommt zu interessanten



Einschätzungen und sagt z.B.: „Ich habe stets klar gesagt, dass es so gut wie ausgeschlossen ist, die Erwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen. Das würde bedeuten, dass die Welt bis 2030 den CO₂-Ausstoß mindestens halbiert. Das sehe ich nicht.“ Und: „Wenn ich einige Politiker in Deutschland höre, die sagen, dass wir unsere Emissionen senken müssen, damit das Klima nicht aus dem Ruder läuft, dann ist das so nicht richtig. Es zählt nur der weltweite Ausstoß. Solange China oder Amerika ihren Ausstoß nicht deutlich verringern, ist es völlig irrelevant, was wir tun.“

Auf den Twitter-Scheiterhaufen mit ihm!

Spanien will die erneuerbaren Energien massiv ausbauen in den kommenden Jahren (siehe [hier!](#)): „In den vergangenen Monaten haben die zuständigen Umweltbehörden mehr als 1400 Projekte für neue Sonnen- und Windparks freigegeben. Sollten sie alle verwirklicht werden, würde sich die installierte Wind- und Solarleistung in den kommenden zweieinhalb Jahren von heute 34.500 Megawatt auf gut 103.000 Megawatt Verdreifachen (...) ...das ist nur etwas weniger als die Gesamtleistung aller Kraftwerke – konventioneller, atomarer und erneuerbarer – die zurzeit in Spanien in Betrieb sind, nämlich 117 Gigawatt.“ Eine Grundlast-Sicherung hat man damit immer noch nicht, selbst wenn man die Erneuerbaren noch erheblich stärker ausbaut. ¡Coño!

Im Spiegel wird der Synthesebericht des IPCC wie gewohnt kundig kommentiert: Regenerative Energien sind das Rückgrat der Klimawende, heißt es da. Eine Diskussion über Kernenergie oder gar Kernfusion als Langfristlösung sei hinfällig, da der Ausbau viel zu lange dauern würde, ganz abgesehen von den hohen Kosten, fehlender Endlagerung und hohen Sicherheitsrisiken. Dabei ist in den Handlungsempfehlungen des IPCC explizit Kernenergie vermerkt.

Und zum anderen: Kernfusion ist ja gerade eine (äußerst effektive) Langfristlösung (wenn die technischen Hürden genommen sind). Die Erneuerbaren sind hingegen alles andere als eine Langfristlösung. Sie sind nicht mal eine Kurzfristlösung... Sie sind keine Lösung, sie sind ein Problem.

Zum Gas meint der Spiegel, sparen sei oberstes Gebot und es sollte auch gleich noch der Ausstieg aus Kohle, Öl und Gas erfolgen. Es sollten auch keine neuen Flüssiggas-Terminals errichtet werden und keine heimische Gas-Förderung mit besonders schädlichem Fracking-Verfahren erfolgen. Alles dicht machen!

Die Nutzung von eigenen Gasreserven hätte ein erhebliches Einsparpotential und würde LNG-Importe reduzieren. Da hätte aber wahrscheinlich unser Freund jenseits des großen Teichs etwas dagegen. Gas wird noch lange gebraucht, weil die regenerativen Energien ein Backup brauchen. Aber das überseht der gläubige CO₂-Feind besser.

Ohne [China](#) geht es auch hier nicht. **Bei Energietechnologien und ihren Komponenten dominiert China die Branche.** Auf das Land und den übrigen asiatisch-pazifischen Raum entfallen etwa 75% der weltweiten Produktionskapazitäten für sieben saubere Energietechnologien. Die Herstellungskosten sind niedrig, China dominiert bei der Verarbeitung von Metallen für saubere Energie, insbesondere bei Kobalt, Lithium und Seltenerdmetallen, außerdem erfolgt eine anhaltende politische und finanzielle Unterstützung. Chinas Dominanz in diesem Sektor wird sich in den kommenden Jahren wahrscheinlich fortsetzen und bemerkenswerte Auswirkungen auf die globale Energie- und Emissionslandschaft haben.

Der [Focus](#) berichtet über den chinesischen Hersteller Huawei, der auch Komponenten für den Betrieb von Windkraftanlagen herstellt. Bei sogenannten Wechselrichtern, die für den Einsatz von Solarenergie notwendig sind, ist Huawei Weltmarktführer. „Und wenn es darum geht, die geeignete Software zu entwickeln, um Windenergie optimal zu verteilen, führen an den Chinesen allenfalls Trampelpfade vorbei.“ Beim Ausbau der Offshore-Windparks, einem unverzichtbaren Bestandteil der Energiewende, ist Huawei für einzelne Bauteile ebenfalls ein wichtiger Anbieter. Die Bundesregierung könnte in ein politisches Dilemma kommen: Entweder man baut mit den Chinesen und kommt den Klimazielen näher, oder sie



schmeißt auch hier chinesische Anbieter raus, was zu Verzögerungen führen dürfte.

[Wie hier dargelegt](#) würde selbst eine Verdreifachung der gegenwärtig installierten Wind-Leistung sowie eine Verdopplung der Fotovoltaik-Kapazität die Probleme in der Dunkelflaute von Ende November/Anfang Dezember 2022 nicht im mindesten behoben haben. Eine solche Vervielfachung soll bis 2026 erreicht sein. Die „Rettung“ in der Dunkelflaute waren u.a. Importe aus Frankreich – Atomstrom, den man hier nicht mehr haben will aber gerne von woanders bezieht.

Eine [US-Studie](#) kommt zu dem generellen Schluss, dass Anlagen zur „grünen“ Energieerzeugung und zur Nutzung eben dieser z.B. in E-Autos bis zur mehr als zehnfachen Menge an Materialien benötigen im Vergleich zu Anlagen, die auf Kohlenwasserstoffen basieren. Dieser Faktor zieht sich durch Verarbeitung, Transport und schließlich die Entsorgung von Millionen Tonnen von Materialien, von denen ein großer Teil als Abraum funktionell oder wirtschaftlich nicht verwertbar ist.

Eine einzige Batterie für ein Elektroauto mit einem Gewicht von 450kg benötigt zusätzlich zu etwa 180kg Stahl, Aluminium und Plastik spezielle Materialien aus etwa 35.000kg Erz. Da die Erze gewöhnlich nicht an der Oberfläche liegen, sind zwischen 3 und 20 Tonnen Erde zu bewegen, um eine Tonne Erz zu gewinnen. Das summiert sich im Mittel auf etwa 230.000kg pro Batterie. Oder so: Zur Herstellung einer Batterie, die das Energieäquivalent von einem Barrel Öl speichern könnte, werden insgesamt 100 Barrel Öl verbraucht. Um das ganze Zeug aus dem Boden zu holen, ist zum großen Teil „konventionelle“ Energie aus fossilen Quellen mit entsprechender Freisetzung von CO₂ nötig. Macht Sinn? (Siehe auch [hier!](#))

Wo ist das Hirn derjenigen hingekommen, die Zero-CO₂ propagieren? Das Wetter im Jahr 2050 ist der Bundesregierung und anderen wichtiger als der Wohlstand der Bürger im Jahr 2030, wie es bei Tichys Einblick richtig heißt.

Ergänzung:

Der Diplom-Ingenieur Thomas Maetzel, Fachmann in Energiewirtschaft, hat [nachvollziehbar ausgerechnet](#), dass die vollständige Energiewende in Deutschland 5,8 Bill. Euro kosten würde. Und auch dann wäre der tatsächliche Effekt auf das Weltklima vernachlässigbar.

Politisch ist das Ziel, bis 2045 die aktuell ca. 850 Mio. Tonnen CO₂-Emission pro Jahr in Deutschland vollständig zu vermeiden. Dazu muss erneuerbarer Strom in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Für 2045 wird ein Bedarf an jährlichem Ökostrom von ca. 2.400TWh veranschlagt, also die zehnfache Menge der heutigen Erzeugung mittels regenerativer Verfahren.

Die Zahl der Windenergieanlagen an Land müsste damit rechnerisch künftig von 30.000 auf ca. 300.000 erhöht werden. Bis 2045 müssen zur CO₂-Vermeidung insgesamt ca. 5.800 Mrd. Euro, also ca. 250 Mrd. Euro p.a. ab 2023 investiert werden. Durch die hohen, in künftigen Energiepreisen zu amortisierenden Investitionen und die Totalabschreibungen auf vorhandene, nicht mehr verwendbare Technik auf fossiler Basis wird die Volkswirtschaft bis 2045 und darüber hinaus sehr stark belastet.

Weder Politik noch Bevölkerung sind sich auch nur ansatzweise darüber bewusst, welche Dimension an Maßnahmen, Investitionen und Kosten mit der politisch fest geplanten „Klimawende“ verbunden sind, schreibt Maetzel. Ein starker Rückgang des individuellen Wohlstandes in Deutschland wird unvermeidbar sein.

Die Studie von Thomas Maetzel „DEUTSCHLAND CO₂ – FREI ? – Kurzfassung“ vom 17.08.2022 kann [hier heruntergeladen](#) werden (h/t [Vera Lengsfeld](#)).

Eine neue Studie des Beratungsunternehmens McKinsey kommt zu einem vergleichbaren Ergebnis (siehe [hier!](#)).