

Grüne Energiewende : Das Desaster um Northvolt offenbart die Sackgasse ideologischer Politik*

geschrieben von Klaus-eckart Puls | 15. März 2025

=====
*Dagmar Jestrzemiński**

Sie galt als Vorzeigeprojekt der „Transformation“: Nun verfällt die versprochene **Giga-Batteriefabrik in Heide zum Milliardengrab**, in dem auch gewaltige Mengen an Steuergeld versenkt wurden.

=====

Unter dem vielsagenden Titel „Vom Batteriewahn bis zum Zusammenbruch“ beschreibt die schwedische Wirtschaftszeitung „Dagens industri“ in einem Artikel vom 24. November vergangenen Jahres die erstaunliche Laufbahn des schwedischen Batterieherstellers Northvolt, der in Texas/USA Antrag auf ein sogenanntes Chapter-11-Insolvenzverfahren gestellt hatte. Damit will sich das Unternehmen geschützt vor den Forderungen seiner Gläubiger umstrukturieren. Zu diesem Zeitpunkt war der einstige Hoffnungsträger für die angeblich alternativlose „grüne“ Transformation des Mobilitätssektors mit umgerechnet 5,8 Milliarden Euro verschuldet, während an liquiden Mitteln nur noch knapp 28 Millionen Euro verblieben.

Nach seiner Gründung 2016 hatte das Start-up 15 Milliarden Dollar, umgerechnet 14,5 Milliarden Euro, in Form von Eigenkapital, Krediten und staatlicher Förderung eingesammelt. Im vergangenen Oktober verkaufte Northvolt zuletzt auch noch seinen Anteil am norwegischen Batterierecycler Hydrovolt im Wert von rund 6,8 Millionen Dollar. Im Rahmen des Insolvenzverfahrens besteht nach eigener Auskunft die Aussicht, 245 Millionen US-Dollar an neuen Investitionsmitteln einzuwerben. Damit könne das operative Geschäft „bis auf Weiteres“ im Stammwerk „Northvolt Ett“ im nordschwedischen Skellefteå weiterlaufen, wo Batteriezellen für Elektrofahrzeuge produziert werden. Anfang Januar entschieden sich die Anteilseigner des Unternehmens gegen eine Liquidierung und für die Fortsetzung des Sanierungsverfahrens.

600 Millionen Steuergeld verbrannt ?

Das Bauvorhaben für die Batteriefabrik im schleswig-holsteinischen Heide mit der Bezeichnung „Northvolt Drei“ bleibt nach Aussage des Deutschland-Chefs Christofer Haux „ein strategischer Grundpfeiler“ von Northvolt. Der Standort genieße höchste Priorität. Nach ursprünglichem

Plan soll die „Giga-Factory“ 3000 neue Arbeitsplätze in die strukturschwache Region Dithmarschen bringen und ab 2026 Batterien für knapp eine Million E-Autos im Jahr liefern beziehungsweise eine Akku-Kapazität bis zu 60 Gigawattstunden.

Dafür stellten der Bund und das Land Schleswig-Holstein 2020 mehr als 1,3 Milliarden Euro an staatlicher Förderung in Aussicht. 600 Millionen Euro in Form einer Wandelanleihe mit einer Bürgschaft von Bund und Land erhielt die deutsche Tochtergesellschaft von Northvolt bereits von der staatlichen Förderbank KfW. Aussicht auf eine Rückzahlung der Steuermittel besteht nur für den Fall der erfolgreichen Sanierung. Trotz der heiklen Lage geht der Bau der Fabrik in Heide weiter. Auch die Politik hält an dem Vorhaben fest.

Mit dem Versprechen, man werde die „günstigsten“ E-Auto-Batterien der Welt bauen und Europa damit unabhängig von Herstellern aus China und Südkorea machen, gewann das bewunderte Start-Up seine Kunden und Investoren. „Niemand hat gesagt, dass es leicht werden würde“, kommentierte jetzt der Northvolt-Mitbegründer und Leiter der Investmentgruppe Vargas, Harald Mix, das Insolvenzverfahren. Man sei aber überzeugt, dass die Restrukturierung gelingen werde.

Intransparenter Mutterkonzern

Größter Anteilseigner des schwer angeschlagenen Unternehmens ist Volkswagen. Weitere Großinvestoren sind die US-Investmentgesellschaft BlackRock und die US-amerikanische Großbank Goldman Sachs. Als zweitgrößter Investor schrieb Goldman Sachs seine Beteiligung indes bereits ab. BMW als Miteigentümer und Kunde hat schon im August seinen Auftrag für E-Autobatterien im Wert von zwei Milliarden Euro storniert. Als Grund gab der Autobauer Qualitätsprobleme und einen zweijährigen Verzug im Zeitplan an.

Der Betrieb im Stammwerk Northvolt Ett in Skellefteå startete Ende 2021. In der „Giga-Factory“ sollten bis 2024 Lithium-Ionen-Batterien für 300.000 Elektroautos produziert werden, unter anderem für Fahrzeuge der Marken Volvo und BMW. Nach Angabe des Kölner Portals Sifted.eu „für angehende Gründer*innen“ wurde im Mai 2022 die erste Batterie an einen namentlich nicht genannten Kunden aus der Autoindustrie geliefert. Im Nachhinein ist man geneigt, dies als ein frühes Signal für ein intransparentes Gebaren der Firmenleitung zu bewerten. Von Anfang an hinkte die Zellherstellung in Schweden den erklärten Produktionszielen hinterher.

Habeck: Habe es zu spät erfahren

Die Politik ließ sich von all den beunruhigenden Meldungen nicht bremsen. Ende März 2024 gaben Bundeskanzler Olaf Scholz und Wirtschaftsminister Robert Habeck dennoch in Heide den Startschuss für den verzögerten Bau der 4,5 Milliarden Euro teuren Batteriefabrik. Wenig später drangen Schlag auf Schlag hanebüchene Details über die

substantielle Krise bei Northvolt ans Licht. Im Juli meldete Northvolt für 2023 den Verlust von einer Milliarde US-Dollar. Der Plan zum Bau einer Fabrik für Kathodenaktivmaterial im schwedischen Borlänge wurde aufgegeben, das Forschungszentrum R&D in Kalifornien verkauft, der Bau einer Batteriezellenfabrik in Toronto/Kanada abgesagt. Allein in Schweden wurden 1600 Mitarbeiter entlassen, davon 1000 in Skellefteå. Ferner „überprüfte“ die Unternehmensleitung die Rahmenbedingungen für die Fabrik in Heide.

Auf Wahlkampftour in seinem Bundeswahlkreis Flensburg-Schleswig erwähnte Habeck am 9. Februar in Kappeln das gefährdete Projekt nicht. Zuvor hatte er auf Nachfrage erklärt, von den technischen und finanziellen Problemen bei Northvolt „erst weit nach Vertragsschluss“ im Januar 2024 erfahren zu haben. Gegenüber dem NDR äußerte er die Hoffnung, dass weitere Investoren in das im Bau befindliche Werk in Heide einsteigen würden: „Ob das dann wirklich dazu führt, dass am Ende alles steht, das kann ich heute nicht sagen. Da ist eine Dynamik drin, und hoffentlich passiert es auch.“ Mittlerweile stellt sich umso dringlicher die Frage, seit wann die Bundesregierung über das sich abzeichnende Scheitern des hoch verschuldeten Vertragspartners von Bund und Land im Bilde war.

Laut Berichten von „Battery-news.de“ und „InsideEVs.de“ vom 10. September war das Werk mit der Bezeichnung „Northvolt Ett Upstream 1“ in Schweden, wo das Kathodenaktivmaterial, die sogenannten „Slurries“, hergestellt werden sollte, zu dem Zeitpunkt bereits stillgelegt. Die Kathode beeinflusst als zentrale Komponente der Lithium-Ionen Batterie zelle maßgeblich deren Kosten, Energiedichte, also die Speicherfähigkeit und Sicherheit.

Schweden-TV deckte Fiasko auf

Northvolt räumte indes ein, dass es bei „Upstream 1“ Schwierigkeiten bei der Produktion der „Slurries“ gegeben habe, weshalb die Produktion „vorübergehend“ gestoppt worden sei. Die Pläne für die Zellproduktion im Stammwerk in Skellefteå blieben davon aber unberührt. Ein schwedisches Team vom öffentlich-rechtlichen Fernsehsender SVT hatte zuvor bei seinen Recherchen aufgedeckt, dass die Herstellung von Kathodenmaterial im Werk Upstream 1 misslungen war.

„Große Mengen an Schrott“

Laut Mitteilung eines Eingeweihten, der anonym bleiben wollte, wurden die Hallen „gesäubert“. Es seien „große Mengen an Schrott“ produziert worden. Zahllose Müllsäcke wurden demnach abtransportiert. Ursache der Misserfolge sei eine Kombination von fehlerhaften Maschinen, unerfahrenem Personal und unrealistischen Zielen. Das bei Northvolt Ett verwendete Kathodenmaterial wurde demnach aus Fernost angeliefert, zumeist aus China. Am 5. Januar aktualisierte Northvolt seine Homepage dementsprechend. Vermutlich erfolgte die Schließung der Fabrik bereits im vergangenen Sommer.

Durch Recherchen der Nachrichtenagentur Reuters wurde im vergangenen Oktober überdies bekannt, dass bei Northvolt Ett Schwierigkeiten mit der Batteriezellenherstellung aufgetreten sind. Beispielsweise wurden in der Woche ab dem 21. Oktober nur 22.000 Zellen ausgeliefert, während Northvolt gegenüber Reuters am 24. September als Zielmarke die Herstellung von 100.000 Batteriezellen pro Woche angegeben hatte. Für das im Bau befindliche Werk in Heide hatte Northvolt seinerzeit die Zusage der Politiker auf kommunaler, Landes- und Bundesebene mit dem Versprechen erhalten, nach dem Hochlauf der Produktion ab 2026 jährlich bis zu eine Million Batteriezellen herzustellen.

Im Oktober berichtete Tagesschau.de, dass Northvolt aufgrund der „operativen und finanziellen Situation“ eine „neue Priorisierung“ habe vornehmen müssen. Die Produktion von Upstream 1 „pausiere“. Durch den Import des Kathodenmaterials aus Fernost steige zwar der „CO₂-Abdruck“ jeder Batterie um zehn Kilogramm pro Kilowattstunde. Bei einem Lkw mit einer 500 Kilowatt-Batterie seien das fünf Tonnen zusätzliches CO₂ pro Fahrzeug. Interessant ist auch der Kommentar eines Spediteurs, der das nicht schlimm fand: „Die Zellen werden ja wenigstens in Schweden hergestellt, mit sauberem schwedischem Strom.“ Das sei doch sehr positiv.

Versagen auf ganzer Linie

In der Rückschau wird ein Versagen des intransparent wirtschaftenden Unternehmens auf ganzer Linie sichtbar. Während die Verantwortlichen in der Politik spätestens seit September im Bilde waren, wurden die Bürger und Wähler erst nach der Bundestagswahl, am 28. Februar, durch Berichte auf tagesschau.de und im Hörfunk auf NDRInfo über die hanebüchenen Erkenntnisse der schwedischen Reporter informiert. Die Überschrift des tagesschau-Artikels „Wie grün sind die Northvolt-Batterien wirklich?“ führt jedoch in die Irre.

Denn abgesehen davon, dass kein selbst produziertes Kathodenmaterial in die Batterien für E-Fahrzeuge verbaut wurde, konnten die schwedischen Reporter trotz intensiver Nachforschung auch keinen einzigen mit einer Batterie von Northvolt fahrenden Lkw ausfindig machen. Dies, obwohl der schwedische Lkw-Hersteller Scania nach eigenen Angaben diese Batterien in 800 Lkw verbaut hat. Im Januar hat Northvolt seine Abteilung für Lkw-Batterien an seinen Kunden und Geldgeber Scania verkauft. In der Abteilung sind rund 300 Menschen beschäftigt. Die Standorte sind Stockholm und Danzig.

=====

)* Anmerkung der EIKE-Redaktion :

Dieser Aufsatz ist zuerst erschienen in der **Preußischen Allgemeinen Zeitung**; 14.03.2025, S.12 ; EIKE dankt der PAZ-Redaktion sowie der Autorin **Dagmar Jestrzanski** für die Gestattung der ungekürzten Übernahme,

wie schon bei früheren Artikeln :
<https://www.preussische-allgemeine.de/> ; Hervorhebungen im Text:
EIKE-Redaktion.

=====

C02 im Wärme-Optimum

geschrieben von Klaus-eckart Puls | 15. März 2025

=====
Dipl.-Met. Klaus Demmler

Die offizielle Meinung und Grundlage unserer gegenwärtigen Energiepolitik ist die These, dass C02 die globale Erwärmung antreibe. In die Welt gesetzt wurde diese These von Margret Thatcher, dann sehr werbewirksam und cineastisch verbreitet von Al Gore in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts.

=====
=====

Hier werden zwei Größen causal miteinander verknüpft; unvoreingenommen gibt es dabei zwei Möglichkeiten:

1. a) die Zunahme des C02 ist Ursache, der Temperaturanstieg ist die Wirkung
2. b) der Temperaturanstieg ist Ursache, die Zunahme des C02 ist die Wirkung

Die Möglichkeit a) hat als Al Gore politisches Postulat verbreitet und die physikalisch ungebildete Welt war bemüht, Beweise dazu aus ihrer Pseudophysik von „Treibhausgas“ und „Treibhauseffekt“ herzuleiten.

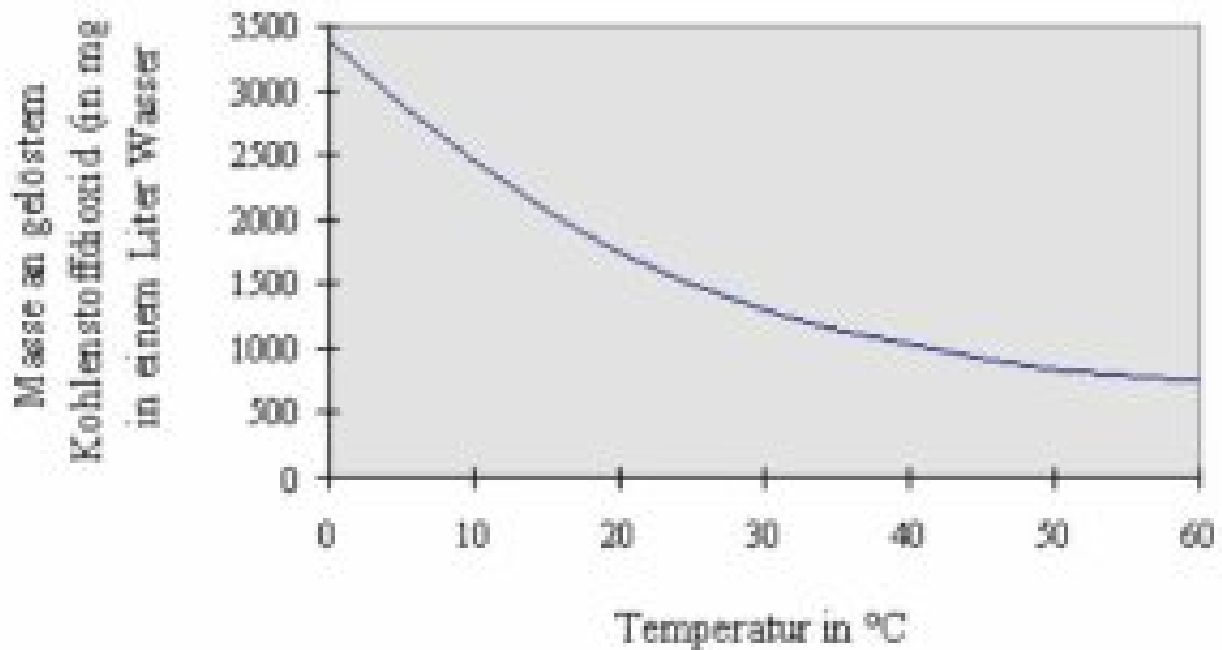
Die Möglichkeit b) hingegen wurde niemals ernsthaft erwogen. Dabei weiß doch jedes Kind, was geschieht, wenn man eine kohlenensäurehaltige Limonade in der Sonne stehen lässt und nach zwei Stunden den Schraubverschluß öffnet. Warum entweicht das Kohlenensäuregas so explosionsartig? Warum ist es nicht mehr in der Flüssigkeit – so wie im kalten Zustand? Das ist so ähnlich wie bei einem Einweckglas mit Erbsen: Da ist zwischen den Erbsen noch reichlich Platz um eine halbe Tüte Zucker dazwischen zu schütten. Ebenso ist im kalten Wasser noch genug

Platz für die CO₂-Moleküle. Wird die Flüssigkeit aber erhitzt, fangen die Wassermoleküle an so stark zu schwingen, dass sie die CO₂-Moleküle verdrängen.

Gehen wir von der Limonade eine Größenordnung weiter: in jedem Sommer, nach einer Reihe von Tagen mit weit über 30°C, hören wir aus irgendeiner Gegend vom Fischsterben oder von der Begasung eines Gewässers mit Sauerstoff um eben dieses Fischsterben zu vermeiden. Hier geht es nicht um CO₂, aber auch andere Gase wie z.B. O₂ kann erhitztes Wasser nicht in Lösung halten; Fische jedoch brauchen den Sauerstoff zum atmen.

Und gehen wir nun noch eine Größenordnung weiter, dann landen wir in den Weltmeeren, die fast 75% unseres Globus bedecken; hier muss man nun differenzieren. Die kalten polaren Meere können sehr viel CO₂ aus der Atmosphäre aufnehmen – und dabei spreche ich nicht von küstennahen Meeren, wo CO₂ von Algen und andere Wasserpflanzen gebunden wird, sondern von der offenen See. Dort kann jeder Liter Oberflächenwasser leicht 3 Gramm CO₂ in Lösung binden. Mit der thermohalinen Zirkulation gelangt dieses Wasser in die Tiefsee, wo es wieder äquatorwärts strömt (meridionale Umwälzzirkulation).

Was bedeutet das nun für den CO₂-Gehalt der Atmosphäre (?) : In den Tiefen ist unser Ozean ein schier unerschöpfliches Reservoir an CO₂. In den Tropen und Subtropen verdriften die Passatwinde das Oberflächenwasser westwärts und die Corioliskraft – wenn dort auch sehr schwach – lenkt diese Drift auf der Nordhalbkugel nach Norden und auf der Südhalbkugel nach Süden ab. Dadurch entsteht an der Oberfläche aller äquatorialen Ozeane eine schwache Divergenz, welche – auch gegen die thermische Stabilität der Schichtung – durch aufquellendes Tiefenwasser kompensiert wird. In der Ozeanografie spricht man von „equatorial upwelling“, durchaus vergleichbar mit dem „coastal upwelling“ an der Westseite der großen Kontinente (Benguelastrom, Humboldtstrom, Kalifornienstrom). Dieses aufquellende Tiefenwasser ist kalt und reich an gelöstem CO₂, wird aber bei der derzeit starken Sonneneinstrahlung rasch auf 27 bis 30 °C erwärmt wobei es bis zu 2/3 seines CO₂ an die Atmosphäre verliert – die Wasseroberfläche unseres Mittelmeeres ist schon jetzt so gut wie frei von CO₂. Aber auch dieses aufquellende Wasser wird von den Passatwinden westwärts verdriftet, schafft somit Platz für weiteres Aufquellen – und so weiter....



Löslichkeit von Kohlenstoffdioxid in Wasser in Abhängigkeit von der Temperatur (1)

Solange die positive Steigung des jetzigen Klimazyklus (die Erwärmungsphase), welche im Tiefpunkt der Kleinen Eiszeit begann, anhält oder im nächsten Jahrhundert sogar noch 1 K zulegt, solange wird der Strom des CO₂ aus dem Ozean in die Atmosphäre andauern ; Ein *Eddy-Zyklus* beträgt 2 x 600 Jahre bei einer Amplitude von 3 K, moduliert durch kürzere Zyklen wie z.B. den *De-Vries-Zyklus* mit etwa 205 Jahren oder die vergleichsweise kurzfristigen *NAO und ENSO*. In Kaltzeiten wird in polaren Meeren mehr CO₂ gebunden als in tropischen Gewässern freigesetzt. In Warmzeiten wie der unseren ist es eher umgekehrt und es wird mehr CO₂ an die Atmosphäre zurückgegeben als in polaren Breiten in Lösung geht. Das erklärt, warum der CO₂-Gehalt der Atmosphäre zwischen 260-280 ppm in Kaltzeiten und bis zu 490 ppm in Warmzeiten schwankt. Wir liegen im Jahre 2023 bei etwa 420 ppm, aber wir haben den Höhepunkt unseres Wärmeoptimums ja auch noch nicht erreicht.

Dieser Weg des CO₂ durch Atmosphäre und Hydrosphäre ist im Detail noch nicht hinreichend erforscht, in der Sache an sich aber nicht mehr zu leugnen. Getreu dem Spruch des *Galilei* „*Due verità non possono mai contraddirsi*“ kann also das politische Postulat der Margret Thatcher, dass CO₂ die Erderwärmung antreibe, nicht wahr sein.

Naturgesetze wie das Ausgasen von erhitztem Wasser kann man nun einmal nicht durch allgemeinen IPCC-Konsens oder andere Mehrheitsbeschlüsse aus der Welt schaffen. Naturgesetze sind ewig !

(1) https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/didaktik_der_chemie/kernpraktikumfriese/loeslichkeit_von_gasen_in_wasser__kohlenstoffdioxid_.pdf

siehe auch:

<https://seos-project.uni-oldenburg.de/oceancurrents/oceancurrents-c04-s01-p01.de.html>

„ERNEUERBARE ENERGIEN“ : Wie Windräder das Meer vergiften*

geschrieben von Klaus-eckart Puls | 15. März 2025

=====

Dagmar Jestrzemski

Von den Rotorblättern rieseln toxische Chemikalien in riesigen Mengen ins Wasser, wo sie die Meeresfauna beträchtlich schädigen – Die schwerwiegenden Folgen werden kaum zu beheben sein.

=====

Die Meere sind ein stilles Opfer der subventionierten Geschäfte mit dem umweltschädlichen „Klimaschutz“. Bis Anfang 2023 wurden 1566 Offshore-Windkraftanlagen (OWA) in der Nord- und der Ostsee errichtet. Durch die Untersuchung von Viktoria Schmitt „Plastik in der Offshore-Windbranche – Eintragspotenziale in der deutschen Nordsee“ (Europa Regional, 26.2018/4) wurde bekannt, dass in der gesamten Wertschöpfungskette der Offshore-Windenergie (OWE) von der Fertigung bis zum Rückbau Plastik, also fossilbasierter Kunststoff, involviert ist. Bisphenol-A-haltiges Epoxidharz gelangt durch den Mikroplastikabrieb insbesondere aus den Verbundstoffen der Rotorblätter in das Meer.

Ein großes Problem ist auch die Freisetzung von Chemikalien aus den Oberflächenbeschichtungen. Bei dem Verbleib der Seekabel am Meeresboden treten zudem chemische Umweltgifte aus. Der Eintrag von Makroplastik erfolgt vor allem bei der Errichtung der Windparks auf See und bei den Transporten. Von der zunehmenden Belastung der Meeresökosysteme durch Chemikalien ist am Ende der Nahrungskette auch der Mensch betroffen. Eine große Windkraftanlage an Land mit bis zu 90 Meter langen Rotorblättern verschleudert laut dem Anwalt für Umweltrecht, Thomas

Mock, jährlich mindestens 100 Kilogramm Mikroplastikpartikel in die Umgebung. Für Offshore-Anlagen liegen keine Angaben vor, doch dürfte die Menge aufgrund der Wetterbedingungen auf See noch deutlich größer sein.

Habecks schillernde Rolle

Erstmals wird zurzeit in dem europäischen Gemeinschaftsprojekt ANEMOI die Beeinträchtigung der Meeresumwelt durch OWA untersucht. Die Schadstoffe aus den Verbundmaterialien GFK und CFK (Glas- und Carbonfaser-Mischmaterialien) und aus den Beschichtungen für den Korrosionsschutz sollen identifiziert und quantifiziert werden. Das Projekt wird von der EU über das Förderprogramm „Interreg für die Nordsee“ finanziert.

In sämtlichen Verbundstoffen und Korrosionsschutzsystemen sind umweltschädliche synthetische Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) enthalten, welche die EU-Kommission im vergangenen Jahr eigentlich komplett verbieten wollte. An Land ist die Entsorgung von PFAS-haltigem Abfall auf Mülldeponien verboten, weil das Material ohne zu verrotten liegen bleibt. Gegen ein Verbot der sogenannten Ewigkeitschemikalien setzte sich vor einem Jahr, für viele überraschend, Noch-Energieminister Habeck ein. Verwundern sollte das aber nicht. Verschiedene PFAS-Klassen und -Formen sind neben Beton und den Erzen als dritte Säule der „erneuerbaren“ Energien unverzichtbar, während die Emissionen und Folgen gegenüber der breiten Öffentlichkeit totgeschwiegen werden.

Am Großprojekt ANEMOI sind die TU Braunschweig, das Helmholtz-Zentrum Hereon (Geesthacht) und das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) beteiligt. Im Internetauftritt bekennen sich die Forscher zur OWE, die wesentlich für die Transformation zur „erneuerbaren Energie“ sei – ein obligatorisches Bekenntnis, wenn Staaten oder die EU die Mittel vergeben, was die Regel ist.

Ziel der Untersuchung sei es, die Einträge chemischer Emissionen zu reduzieren (nicht: zu beenden) und eine internationale Regulierung zum Schutz der Meeresumwelt für die Offshore-Industrie zu erarbeiten, ferner die Belastung von Fischen und Meeresfrüchten zu ermitteln. Das Ergebnis wird jahrelang auf sich warten lassen. Unterdessen geht der Ausbau der OWE weiter. Aktuell hat das BSH die nächsten Flächen für zwei OWE-Projektentwicklungen in der Nordsee freigegeben: Mit 151 und 31 Quadratkilometern sollen die Areale neuen Raum für zwei Gigawatt (GW) und 500 Megawatt (MW) Erzeugungskapazität bieten.

Im Fachmagazin „Science of the Total Environment“ veröffentlichten Wissenschaftler des AWI im Dezember das Ergebnis eines Laborexperiments, womit die Anreicherung von Metallen aus den Beschichtungen von OWA im Gewebe von Miesmuscheln belegt werden konnte. Die Forscher betonen, dass die Polymerpartikel-Emissionen durch Degradation und Oberflächenerosion aus den Beschichtungen und Kernmaterialien der Rotorblätter nicht zu

unterschätzen seien: „Muschelbänke sind Lebensraum und Brutstätte für eine Vielzahl von Meerestieren. Sie sind wichtig für die Biodiversität und tragen als Filtrierer zum Erhalt der Wasserqualität bei. Die Ergebnisse zeigen, dass Offshore-Windparks neue anthropogene (menschengemachte) Belastungen für die Meeresumwelt mit sich bringen.“

Im Hinblick auf die Mehrfachnutzung in Offshore-Windparks zur Muschelzucht für den menschlichen Verzehr müssten umfassende Untersuchungen durchgeführt werden, um mögliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sicher ausschließen zu können. Notwendig sei eine Abschätzung der Gefahr für die marine Umwelt, bevor die Pläne zum weiteren Ausbau der OWE „im Zuge der EU-weiten Transformation“ konkretisiert würden – dieser Satz steht allerdings nur in der englischsprachigen Zusammenfassung.

„Den Meeren geht es schlecht“

„Eine von der Politik kontrollierte Forschungsförderung finanziert nur solche Projekte, die der Politik dienlich sind“, kritisiert der deutsch-amerikanische Professor Gerhard Kramm, einer der profiliertesten Atmosphärenphysiker und Meteorologen weltweit. Kramm prangert die in den USA praktizierte Einschränkung der freien Forschung an. Dieselbe Situation bietet sich in Deutschland. Die bisherigen Bundesregierungen zeigten kein Interesse an grundlegenden Untersuchungen über das Ausmaß der schleichenden Umweltkatastrophe an Land und im Meer infolge des laufend vorangetriebenen Ausbaus der Wind- und Solarindustrie, weil diese infolgedessen mit einem Moratorium belegt werden müssten. So hat die Ampelregierung vor einem Jahr bei dem Haushaltskompromiss die für 2024 geplante Aufstockung der Forschungsfördermittel kassiert. Laut WWF wurde beschlossen, dass „über 785 Millionen Euro aus Auktionserlösen für Offshore-Windkraft-Lizenzen nicht wie geplant eingesetzt werden, um die negativen Auswirkungen des Offshore-Windkraftausbaus auf die Meeresumwelt abzumildern und die Fischerei umweltverträglicher zu machen“.

Zusätzliche Offshore-Windenergie verursache aber über die nächsten Jahrzehnte Schäden an der Meeresumwelt. „Nord- und Ostsee sind Lebensräume für unzählige Arten und als natürliche Kohlenstoffsinken entscheidend im Kampf gegen die Klimakrise. Doch den Meeren geht es schlecht.“ Die Gelder seien zwingend erforderlich, um den geplanten Ausbau der Windanlagen mit dem Meeresschutz „zu vereinbaren“. Fatal dabei ist, dass man zerstörte Lebensräume im Meer nicht säubern und renaturieren kann wie manch eine geschundene Landschaft.

Umweltschutz :
Die Politik stellt sich taub;
Einschlägige Untersuchungen warnen eindringlich vor den verheerenden
Wirkungen der Offshore-Anlagen

2021 veröffentlichte das Deutsche Geoforschungszentrum (GFZ) am Helmholtz-Zentrum Potsdam einen Aufsatz von Christine Eschenbach mit dem Titel „Korrosionsschutz für Offshore-Windkraft – Problem für die Umwelt?“ Die Autorin stellte fest, dass die Windenergieanlagen (WEA) ständig chemische Stoffe ins Meer und die sie umgebenden Sedimente freisetzen: Aluminium, Zink und zahlreiche andere, potentiell giftige Schwermetalle, die vorwiegend aus dem Korrosionsschutz der Anlagen stammen.

Noch aber steht die Erforschung von chemischen Freisetzungen und deren Wirkungen auf die Ökosysteme im nahen und entfernteren Umfeld von Windparks am Anfang. Allein aus den sogenannten Opferanoden, Elektroden aus unedlem Metall zum Schutz von anderen Metallen (auch in Stahlbeton) vor elektrochemischer Korrosion, würden ständig „nicht unerhebliche“ Mengen an Schwermetallen in die Umgebung freigesetzt – mehr als 80 Kilogramm Legierung pro Anlage und Jahr.

Die Autorin bezieht sich dabei auf eine Studie von Reese et al. aus dem Jahr 2020, die erstmalig bei einer umfassenden Untersuchung der anorganischen Bestandteile von verschiedenen Opferanoden 40 verschiedene Elemente festgestellt hat. Die Ergebnisse dienen als Grundlage, um zukünftig Stofffreisetzungen aus Windkraftanlagen in die Meeresumwelt nachverfolgen zu können. Im Rahmen des von 2017 bis 2023 angelegten Projekts OffChEm am Helmholtz-Zentrum Geesthacht sind die Probeentnahmen, Analysemethoden, Aus- und Bewertungsansätze weiterentwickelt worden.

„Eine bekannte Tatsache“

Dadurch soll es möglich werden, „den chemischen Eingriff, den der Ausbau der Offshore-Windenergie auch bedeutet, besser verstehen und bewerten zu können“. Jedoch deutet schon die große Anzahl der gefundenen Stoffe darauf hin, dass diese Analysen aufwendig sind, auch wegen der schwierigen Bewertung. Hinzu kommen noch die verschiedenen organischen Stoffe, die in den Beschichtungssystemen enthalten sind und über die es noch keine Informationen gibt.

Wie immer zeigen sich die politischen Entscheidungsträger von den beunruhigenden Erkenntnissen unbeeindruckt – „die Karawane zieht weiter“. Zu Hilfe eilen ihnen die regierungstreuen Medien, indem sie mit einem Dauer-Hype die Klima-Angst in der Bevölkerung wachhalten.

Eine Art Wind- und Wetteratlas für Skandinavien und Finnland hat kürzlich ein norwegisch-dänisches Autorenteam unter dem Titel „Regen-Erosionsatlas, Rotorblätter betreffend, ... für Skandinavien“ (frei übersetzt aus dem Englischen) veröffentlicht. In der Studie wurden die Niederschlagsintensität und Windgeschwindigkeiten an Orten mit Windparks im Meer und an Land über fünf Jahre modelliert. „Die Erosion der Flügelenden von WEA speziell in Regionen mit hohen Windgeschwindigkeiten und hohen Niederschlagsmengen ist eine bekannte Tatsache“, liest man.

Ergebnis: „Die Zunahme der Schäden ist abhängig von beiden Faktoren.“
Mit ihrer Handreichung für die Windbranche leistet die Wissenschaft
erneut einen Beitrag zur Kapitalisierung und Ausbeutung der Natur,
während das Ende mit Schrecken bereits über dem Horizont aufgetaucht
ist. D.J.

=====
)* Anmerkung der EIKE-Redaktion :

Dieser Aufsatz ist zuerst erschienen in der **Preußischen Allgemeinen Zeitung**;
14.02.2025, S.12 ; EIKE dankt der PAZ-Redaktion sowie der Autorin **Dagmar
Jestrzanski** für die Gestattung der ungekürzten Übernahme, wie schon bei früheren
Artikeln : <https://www.preussische-allgemeine.de/> ; *Hervorhebungen im Text*:
EIKE-Redaktion.

Der Mythos vom Musterknaben, der auszog die Welt zu retten.

geschrieben von Klaus-eckart Puls | 15. März 2025

=====
Werner Ressing

In der Mitte der Welt lebte einst Teutonium, ein großer,
fleißiger Riese mit klugen Händen und eisernem Willen. Er
sah, wie Gaia, die Erdmutter, unter der Last des
schwarzen Rauchs und der sengenden Hitze litt, und er
schwor sich: „Ich werde Gaia retten, koste es, was es
wolle!“

=====
Also begann Teutonium mit aller Kraft zu handeln. Er baute gewaltige
Windräder, errichtete Solartempel und verbannte die rauchenden Feuer aus
seinen Städten. Er legte strenge Gesetze fest und zwang sein Volk, nach
neuen Regeln zu leben. Seine alten Schmieden, die einst stark und
wohlhabend waren, sollten weichen – denn sie spien zu viel Rauch in den
Himmel.

Doch während Teutonium sich quälte, standen die anderen Riesen –
Chinora, Amerikos und Indra – noch immer auf ihren rauchenden Bergen und

sahen zu. „Warum sollten wir uns mühen, wenn du die Arbeit allein machst?“, lachten sie.

Teutonius aber hörte nicht auf. Er legte sich die gesamte Last des Himmels auf die Schultern. Doch je mehr er tat, desto schwerer wurde die Bürde. Seine Schmieden verstummten, seine Bauern froren, und sein Volk begann zu murren:

„Teutonius, wir können nicht mehr! Unsere Häuser sind kalt, unsere Arbeit ist fort, und die anderen Riesen lachen über uns!“

Doch Teutonius ließ sich nicht beirren. „Wir müssen standhaft bleiben!“, rief er. Doch dann geschah das Unvermeidliche: Unter der Last der Lasten, die er allein trug, begannen seine Knie zu zittern. Seine Wirtschaft brach ein, seine Städte verfielen, und schließlich stürzte er auf die Knie.

Und da, erst jetzt, kamen die anderen Riesen. Nicht um zu helfen – sondern um sich zu holen, was Teutonius einst besaß. Chinora nahm seine Schmieden, Indra seine Werkstätten, und Amerikos lachte und sagte: „Du hast dir selbst diese Bürde auferlegt. Wir haben einfach weitergemacht.“

Geschlagen blickte Teutonius um sich. Sein Land war schwach, sein Volk litt – und die Last des Himmels war noch immer da. Allein konnte er Gaia nicht retten. Und nun hatte er nicht einmal mehr die Kraft, es gemeinsam mit den anderen zu tun.

Und so lehrt der Mythos :
Ein Riese allein kann die Welt nicht retten –
doch wenn er sich überhebt, kann er sein eigenes Land zerstören.
=====

Extreme Ideen öffnen die Augen*

geschrieben von Klaus-eckart Puls | 15. März 2025

=====

Beat Gygi

Die Umweltverantwortungsinitiative enthüllt, wie unseriös die heutige Klimapolitik ist.

=====

Am 9. Februar stimmt das Schweizer Volk über die Volksinitiative «für eine verantwortungsvolle Wirtschaft innerhalb der planetaren Grenzen» ab, über die sogenannte Umweltverantwortungsinitiative. Es ist eine Vollbremsungsinitiative mit Blanko-Vollmachten für Politiker und Staat.

Laut Vorlage wäre in die Bundesverfassung zu schreiben: «Die Natur und ihre Erneuerungsfähigkeit bilden den Rahmen für die schweizerische Gesamtwirtschaft. Wirtschaftliche Tätigkeiten dürfen nur so viele Ressourcen verbrauchen und Schadstoffe freisetzen, dass die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten bleiben. Bund und Kantone stellen die Einhaltung dieses Grundsatzes sicher ...»

Und zwar blitzartig: Die «durch den Konsum in der Schweiz verursachte Umweltbelastung» sei spätestens zehn Jahre nach Annahme der Initiative auf die «planetaren Grenzen gemessen am Bevölkerungsanteil der Schweiz» zu deckeln. Messen müsse man dies anhand der Indikatoren Biodiversitätsverlust, Wasserverbrauch, Bodennutzung sowie Stickstoff- und Phosphoreintrag.

So etwas wäre ein paradiesisches Regime für Leute, die gerne an Hebeln hebeln, sich Allwissen zutrauen und anderen befehlen, was zu tun ist. Und es wäre unmenschlich für alle, die diesem Regime unterworfen wären.

Aber ein Ja zur Initiative ist bei nüchternem Abwägen wenig wahrscheinlich, zu brutal wäre die Willkür und zu verheerend wären die Folgen.

Im Abstimmungsbüchlein des Bundes steht denn auch, Parlament und Bundesrat gehe der geforderte Ansatz zu weit und hätte für Bevölkerung und Wirtschaft weitreichende Folgen: einschneidende Eingriffe in den Lebensstil der Bevölkerung, rasche Einschränkung des Konsums mit weitreichenden Vorschriften, Verboten, Vorgaben zur Art, wie die Leute wohnen, essen, sich fortbewegen, Freizeit und Ferien gestalten. Verzicht auf breiter Front. Firmen würden ins Ausland abwandern, Arbeitsplätze gingen verloren, die Schweiz würde im internationalen Handel geschwächt.

Die Warnung ist klar: Auf diesen Weg soll sich die Schweiz nicht begeben.

Aber ist sie denn nicht schon darauf?

Doch, wenn man's bedenkt, war es ein Schock: 2019 entschied der Bundesrat in Nachahmung ausländischer Proklamationen, die Schweiz müsse ihre Treibhausgasemissionen bis 2050 auf netto null reduzieren, und

dieses Versprechen wurde dann Teil des 2023 vom Volk angenommenen Klimagesetzes. In nicht einmal dreissig Jahren will man also offiziell den Einsatz fossiler Energieformen auf praktisch null abwürgen. Die Stadt Zürich will laut eigenem Gesetz ihre radikalen lokalen Reduktionsziele sogar bis 2035 beziehungsweise 2040 erreichen. Was heisst das?

– **Willkür** : Das Ziel der Ausstossreduktion wurde nie schlüssig hergeleitet. Es beruht auf einer behelfsmässigen Ableitung aus dem Ziel des Pariser Klimaabkommens, wonach die Erdtemperatur nicht stärker als 1,5 bis 2 Grad zunehmen dürfe. Dieses Temperaturziel wurde politisch ausgehandelt, wissenschaftlich ist es nicht begründet. Die Klimapolitik hängt an einem Ziel, das in der Luft hängt.

– **Brutale Folgen** : Der Weg zum Ziel netto null ist völlig unklar. In der Schweiz wurde nach Lust der Interessengruppen ein Subventionswesen mit Milliarden-Fördertopf eingerichtet, um den sich alle balgen. Da werden bestimmte Energieformen, Technologien und Firmen auf Kosten der Steuerzahler, Konsumenten und Investitionen in Innovation bevorzugt.

Die abwegige Umweltverantwortungsinitiative hat also einen positiven Effekt: Sie entlarvt die heutige Klimapolitik als fast ebenso unseriös im Umgang mit Zielen und Massnahmen.

Einige sehen es schon: In den Firmen, in denen man rechnen muss, setzt sich nun rationales Abwägen von Kosten und Nutzen stärker durch, leichtfertige CO₂-Versprechen werden leiser, der Tanz um die Netto-null-Ziele kommt ins Stocken.

– **Firmenfeinde in den Büros** :

Mit Blick auf die deutsche Bundestagswahl hat das ifo Wirtschaftsforschungsinstitut (München) Unternehmen nach ihren Erwartungen an die kommende Regierung gefragt. Als Hauptproblem gilt für 40 Prozent der Firmen die Bürokratiebelastung. Kritik zielt auch auf Energie und Steuern. Fachkräftemangel und nachhaltige Transformation dagegen beschäftigen nur 5 Prozent der Befragten. Ein ähnliches Bild zeichnete der Dachverband Economiesuisse, als er die **Bürokratie als massgeblich Wachstumsbremse** einstufte.

**Deutschland ist noch schlechter dran als die Schweiz,
da die Hauptquelle der Regulierung die EU ist.**

=====

)* *Anmerkung der EIKE-Redaktion* :

Dieser Artikel ist zuerst erschienen in der WELTWOCHEN Zürich : | Die Weltwoche,
30.01. 2025, S.48 ; EIKE dankt der Redaktion der WELTWOCHEN und dem Autor Beat
Gygi für die Gestattung der ungekürzten Übernahme des Beitrages, wie schon bei
früheren Beiträgen : <http://www.weltwoche.ch/> ; *Hervorhebungen und Markierungen*
v.d. EIKE-Redaktion.

=====