Wasser-, Windmühle, Lohner-Porsche, Ludwig Erhard

Executive Summary

Das Konzept der Ampel setzt auf den Ausbau der erneuerbaren Energien, die Abschaltung thermischer Kraftwerke und den Ersatz von Autos mit Verbrennungsmotor durch Elektrofahrzeuge.

Wir weisen in diesem Essay anhand statistischer Daten nach, dass die Erneuerbaren bei uns wegen fehlendem Wind und schwacher Sonneneinstrahlung **niemals** in der Lage sein werden, fossile Energien oder Kernkraftwerke vollständig zu ersetzen, egal wie viele Wind- oder Solarkraftwerke wir zubauen.

Wir brauchen weiter Kernkraft und fossile Energien, anderenfalls können wir unser Land bald nicht mehr ausreichend mit Wärme und Strom versorgen. Selbst wenn CO_2 der einzige Treiber der künstlichen Erderwärmung wäre, könnten wir die Welt nicht retten, wenn wir unseren Anteil von 1,93 % (2020) an der Welt-CO_2-Erzeugung schlagartig einstellten, solange die anderen nicht mitmachen. Wir haben also noch genügend Zeit, um andere Energiequellen zu erforschen und auszuprobieren.

Wir müssen uns zudem entscheiden, ob wir den erfolgreichen marktwirtschaftlichen Weg des Ludwig Erhard weiter gehen oder ob wir uns den planwirtschaftlichen Vorgaben des EU-Parlaments beugen. Verfolgen wir allerdings weiter den planwirtschaftlichen Weg, müssen wir zwingend die einzelnen Veränderungsschritte planen, d.h. altes erst beseitigen, wenn das neue funktioniert und nicht wie bisher, planlos vor uns hin wirtschaften, was der Bundesrechnungshof seit Jahren bemängelt.

Wir brauchen eine nationale Masterstudie mit darauffolgendem verbindlichem Masterplan. Das funktioniert in Entwicklungsländern, weil Entwicklungsbanken diese Studien in Auftrag geben und streng überwachen, bei Misserfolg mit personellen und finanziellen Konsequenzen. Das brauchen wir auch bei uns, mit strenger Überwachung und Weisungsbefugnis durch den Bundesrechnungshof! Sonst gehen die Lichter aus, wir frieren und die Wirtschaft kollabiert. Ohne Industrieproduktion gibt es auch keine Steuern mehr zur Finanzierung der Sozialausgaben.

Steuern wir um, planen wir langfristig. Noch ist es nicht zu spät!

Einleitung:

Das Konzept der Ampel setzt auf den Ausbau der erneuerbaren Energien, die Abschaltung thermischer Kraftwerke und den Ersatz von Autos mit Verbrennungsmotor durch Elektrofahrzeuge.

Dieser Essay beschäftigt sich mit dessen Sinnhaftigkeit und gibt am Ende eine Empfehlung.

Früher..

(s. Bilder auf der 1. Seite) war den Müllern schon klar, dass man Korn auf dem Festland nur mit Wassermühlen, In Holland mit Wind mahlen kann. Der Allradgetriebene vollelektrische Lohner-Porsche von 1900 fand keine Abnehmer, weil die Reichweite zu gering und die Ladezeiten zu lang waren. Unser Wohlstand war nur möglich durch Ludwig Erhards Soziale Marktwirtschaft, die den Marktkräften freien Lauf und so unserer Wirtschaft Freiraum zur Entwicklung ließ.

Und heute:

Erst mit dem Ukraine-Krieg ist uns schmerzhaft klar geworden, dass autokratische Staaten wie China und Russland im Vorteil sind, weil sie ohne permanent Wahlkampf führen zu müssen langfristig planen und ihre Eigeninteressen in den Vordergrund stellen können.

Wir dagegen, mit unserem Sendungsbewusstsein, wollen die Welt retten und vergessen dabei das klare Denken sowie die eigene Existenzsicherung.

Wir beschwören die Vorteile der Demokratie, bedienen uns aber europaweit planwirtschaftlicher Instrumente mit der Vorschreibung von Umweltstandards. Nur, wenn man planwirtschaftlich arbeitet, muss man auch planen und das können oder wollen wir nicht.

Für jedes Entwicklungsland machen wir Masterstudien, in welchen Stufen Veränderungen eingeführt werden und welche alten Techniken, nach Bewährung der neuen, abgeschafft werden. Diese Studien münden in einen Masterplan, der die einzelnen Stufen, finanziert und überwacht durch internationale Entwicklungsbanken, störungsfrei umsetzt. Treten Störungen auf, werden die verantwortlichen Akteure durch bessere ersetzt oder es gibt kein Geld mehr.

Bei uns gibt es den Bundesrechnungshof, der jedes Jahr seinen Bericht vorlegt, dessen Ergebnisse aber anscheinend niemanden interessieren. So hat er in seinem Bericht vom 30.März 2021 (Bericht nach § 99 BHO zur Umsetzung der Energiewende im Hinblick auf die Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit bei Elektrizität) die hohen Preise und die ungenügende Versorgungssicherheit bemängelt (**Zitat Bundesrechnungshof vom 30.3.2021**):

‚Das BMWi muss sein Monitoring der Versorgungssicherheit bei Elektrizität in allen drei Dimensionen vervollständigen. Zahlreiche neue Beschlüsse und Pläne wirken sich erheblich auf die künftige Versorgungssicherheit aus. Dazu gehören insbesondere der Kohleausstieg sowie die Pläne zur Beseitigung von Netzengpässen und zur Wasserstoffgewinnung. Die Bundesregierung muss daraus resultierende Erkenntnisse und Instrumente rechtzeitig nutzen, um sich abzeichnenden, realen Gefahren für die Versorgungssicherheit wirksam zu begegnen. Das BMWi muss dringend aktuelle und realistische Szenarien untersuchen. Außerdem muss es ein „Worst-Case"-Szenario untersuchen, in dem mehrere absehbare Risiken zusammentreffen, die die Versorgungssicherheit gefährden können.' **Wohlgemerkt: Das schrieb der BRH weit vor dem Ukrainekrieg!**

Das Worst Case Szenario ist da, aber außer dem Ausrufen der Gas-Warnstufe passiert:

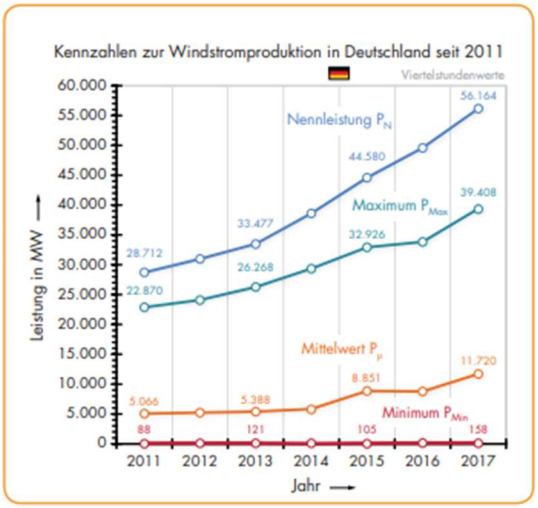
NICHTS!

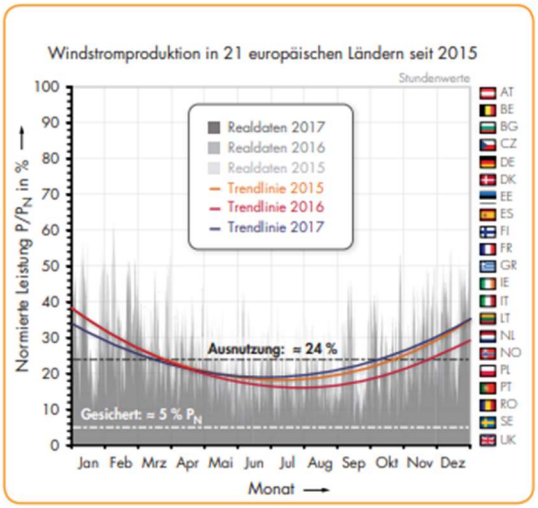
Können Wind- und Solarkraft sowie E-Autos unsere Energieprobleme lösen?

Die Aufgabe, die wir zu lösen haben, ist gewaltig, denn um die Energienutzung (einschließlich Heizen und E-Auto-Nutzung) auf voll erneuerbar umzustellen, wie z.B. in Norwegen mit einem 4-fachen (!) pro Kopf Stromverbrauch im Vergleich zu Deutschland, braucht es gewaltige Kapazitäten mit viel mehr Strom als wir bisher erzeugen und verbrauchen!

<u>Und jetzt kommt der große Irrtum der GRÜNEN, Fridays und Scientists For Future:</u>

Der Wind bläst in Europa wenig an Land, etwas stärker auf See und neigt europaweit zu Flauten, wie eine Grafik des VGB zeigt (graues Flatterband rechts = volatile jährliche Windstromproduktion):





<u>Grafiken: Vereinigung der Großkraftwerksbetreiber (VGB)</u>

Das heißt, wenn es Flauten gibt, gibt es die in ganz Europa, wie das Bild rechts der europäischen Windstromproduktion zeigt, bei der die jeweils aktuelle Leistung P im Verhältnis zur installierten Nennleistung P_N aufgetragen ist. Ein europäischer Verbund mit Ausgleich durch Windstrom (Hier wehts, dort wehts nicht) ist daher illusorisch, wenn überhaupt kann man nur anderen Strom von thermischen Kraftwerken bekommen, sofern die anderen etwas übrighaben. Und das wird schwer im Winter, da z.B. die Franzosen dann den Strom ihrer Kernkraftwerke zum elektrischen Heizen selbst nutzen.

Zudem ist die Windkraft nie in der Lage, auch bei Starkwind flächendeckend die Nennleistung P_N (s. oben links) zu erreichen, die maximal gemessene Leistung bleibt immer ca. 30% darunter, wie obige Kurve P_{max} zeigt, das ist die im jeweiligen Jahr tatsächlich erreichte maximale Leistung.

Noch schlimmer: Die Windausbeute bei uns ist jedes Jahr so gering, dass wir bestenfalls die mittlere Leistung P_m erreichen können (s.o.), das ist die Jahreserzeugung aller Windkraftwerke [GWh] geteilt durch die Jahresstundenzahl 8760 h. P_m für ganz Deutschland beträgt laut VGB 20 % (!) der installierten Leistung. Und bei Flaute ist die Ausbeute noch geringer; die minimal gesicherte Leistung in Deutschland Pmin beträgt 0,3% der installierten Nennleistung.

Was hat das für Auswirkungen auf die Erweiterungspläne für Wind- und Solarkraftwerke in Deutschland?

Verabschieden wir uns von der Illusion, mit mehr Wind- und Solarkraftwerken wesentlich mehr Strom erzeugen zu können. Flaute bleibt Flaute und die Sonne scheint wenig.

Auch wenn der Wind bei uns bläst und die Sonne tagsüber scheint, tun sie dies nur mäßig, wie ein kurzer Blick auf die Statistiken der Windlobbyorganisation Deutsche Windguard und den Stromreport Photovoltaik zeigt:

	Installierte Leistung		**Erzeugung**		**Mittlere Leistung**		**P_M-Anteil von P_N**	
	P_N [GW]		**[GWh]**		**P_M [GW]**		**[%]**	
Jahr	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Wind an Land	54,94	56,13	111000	97000	12,67	11,07	23,06%	19,73%
Wind auf See	7,77	7,794	29000	26000	3,31	2,97	42,61%	38,08%
Photovoltaik	54	-	51400	-	5,87	-	10,87%	-

Tabelle 1, mittlere Wind- und Solarstromerzeugung

Tabelle 1 zeigt 2 Dinge:

1. Die Jahreserzeugung beim Wind ist sehr unzuverlässig, 2021 betrug sie nur 87% von 2020.

2. Die mittlere verfügbare Leistung beim Wind beträgt an Land ca. 20 %, auf See ca. 40% der installierten Nennleistung, bei Fotovoltaik 11 %. Und das sind nur Mittelwerte, bei Dunkelflaute ist die Produktion = 0.

Betrachtet man Wind an Land und auf See gemeinsam, kommt man auf einen P_M-Anteil von P_N von (2020) 27% und (2021) 24%, was genau dem Ausnutzungsgrad des VGB für Europa (24 %, s. VGB-Grafik, oben) entspricht.

Wie sah es aber bisher mit der Stromerzeugung aus? Welche Kraftwerke trugen zur Erzeugung bei?

Hierzu schauen wir die Erzeugungsdaten 2021 des Fraunhofer-Institutes unter www.energy-charts.info an, die die Erzeugungen je Kraftwerksart dargestellt haben:

	Alle 2021	Ohne KKW /Kohle	Ohne KKW/ Kohle/Gas
Jahreserzeugung	[TWh]	[TWh]	[TWh]
Wasserkraft	19,69	19,69	19,69
Biomasse	43,47	43,47	43,47
Kernenergie	65,44	0,00	0,00
Braunkohle	99,11	0,00	0,00
Steinkohle	46,44	0,00	0,00
Öl	1,44	1,44	1,44
Gas	51,20	51,20	0,00
Andere	2,79	2,79	2,79
Pumpspeicher	9,05	9,05	9,05
Wind offshore	23,98	23,98	23,98
Wind onshore	89,53	89,53	89,53
Solar-Einspeisung	44,62	44,62	44,62
Ausgleich erforderlich	-19,18	191,81	243,01
Gesamt:	478	478	478
Ausgleichsbedarf:	-4,02%	40,16%	50,83%

Tabelle 2, gesamte Stromerzeugung Deutschland 2021

Wir haben 2021 (s. Spalte ‚Alle 2021') 478 TWh[1] an Strom erzeugt und dabei noch 4% Strom exportiert. Wären die Kernkraft- und Kohlekraftwerke (mittlere Spalte) bereits weggefallen, hätten wir 40% Strom importieren müssen, bei zusätzlichem Ausfall von Gas (rot) sogar 51%.

Das heißt, die Wind- und Solarerzeugung ist zu gering, um vollständig auf thermische Kraftwerke zu verzichten. Wie sieht es aber aus, wenn weitere Windkraftwerke zugebaut werden?

Laut Deutsche Windguard sollen bis 2030 an Land 125,13 GW (2021: 56,13 GW) und auf See 30 GW (2021: 7,794 GW) installiert sein. Setzen wir den gleichen Ausnutzungsgrad wie in Tabelle 1 (2021) an erhalten wir an mittlerer, verfügbarer Leistung auf See 0,38 x 30 GW = $P_{m,see}$ = 11,4 GW und an Land 0,2 x 125,13 GW = $P_{m,Land}$ = 25 GW.

Was bedeutet das für die gesamte, verfügbare Leistung (alle Zahlen in GW)?

[1] 1 TWh = 1000 GWh = 1 000 000 MWh = 1 000 000 000 kWh

	BNA 2021	SMARD 2022	2030	2030 mit P_M	2030 Pm,o.Gas
Kraftwerksart					
Biomasse	8,6	8,5	8,5	8,5	8,5
Wasserkraft	4,9	5,1	5,1	5,1	5,1
Wind offsh.	7,7	7,8	30,0	11,4	11,4
Wind onsh.	53,7	55,6	125,1	25,0	25,0
Photovoltaik	51,5	56,3	56,3	5,9	5,9
Sonst. Erneu.	1,3	0,5	0,5	0,5	0,5
Kernenergie	8,1	4,1	0,0	0,0	0,0
Braunkohle	17,8	19,1	0,0	0,0	0,0
Steinkohle	16,2	18,8	0,0	0,0	0,0
Erdgas	27,2	**30,6**	**30,6**	**30,6**	0,0
Pumpspeicher	9,8	9,3	9,3	9,3	9,3
Sonst.Konv.	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
	214,1	**222,9**	**272,6**	**103,5**	**72,9**

Tabelle 3, verfügbare Kraftwerksleistung [GW] 2021, 2022 und 2030

Wir haben oben gezeigt, dass Wind- und Solarkraft bestenfalls 80 – 90% der Zeit mit mittlerer Leistung zur Verfügung stehen, weshalb die installierten Wind- und Solarleistungen (in den Spalten 2021-2030) eher einen indikativen denn einen verfügbaren Anteil an Kraftwerksleistung darstellen.

Deshalb können wir 2030 statt mit 272,6 GW (s. Spalte 2030) nur mit einer Maximalleistung[2] von 103,5 GW, ohne Gas sogar nur mit 72,9 GW rechnen (s. Spalten 2030 mit P_M und P_M o. Gas).

Fallen bei Dunkelflaute Wind und Solar komplett aus (s. Spalte 2030 mit P_M **ohne blaue Anteile**), haben wir noch 61,2 GW (103,5–11,4–25– 5,9) zur Verfügung, ohne Gas sogar nur noch 30,6 GW (61,2 – 30,6).

Bei einem Leistungsbedarf von tagsüber 65 – 80 GW haben wir bei mittlerer Wind-/Solarerzeugung mit 103,5 GW noch genügend Reserve, bei Gasausfall mit einer Maximalleistung von 72,9 GW müssten wir uns einschränken. Bei Dunkelflaute und ohne Gas hätten wir nur noch 30,6 GW zur Verfügung. Dann müssten wir Strom in großen Mengen zukaufen.

Bei Strommangel und Dunkelflaute auf bei uns gespeicherten Strom zurückgreifen?

Da ist nicht viel Luft: Stünden Wind- und Solarkraft (tagsüber) mit mittlerer Leistung zur Verfügung und die Gasversorgung bestünde weiter hätten wir tagsüber eine Reserve von maximal 103, 5 – 65 GW = 38,5 GW und nachts von 32,6 GW (ohne Solaranteil). Damit könnte man folgende Speicherreserve erzeugen, vorausgesetzt, die Speicher wären vorhanden:

Tagsüber: 365 Tage x 12 h x 38,5 GW = 168 630 GWh

Nachts: 365 Tage x 12 h x 32,6 GW = 142 788 GWh

Summe/Jahr: 311 418 GWh oder 311,418 TWh maximale Speicherreserve!

Ergebnis: Speichern ginge nur mit den vorhandenen Gas- oder anderen thermischen Kraftwerken!

Über welchen Endenergiebedarf reden wir, wenn wir von fossilen Brennstoffen wegwollen?

[2] Voraussetzung: Der von Windguard vorgesehene Ausbau auf 30 GW (See) und 125,1 GW (Land) ist erfolgt; ein weiterer Solarausbau wurde wegen der geringen mittleren Leistung P_M nicht betrachtet!

Wir hatten 2019 einen Endenergieverbrauch von 2514 TWh gemäß nachfolgender Tabelle (s. Buch ‚Grüne Volkswirtschaft'), das war noch vor dem pandemiebedingten Verbrauchsrückgang:

	[TWh]	[%]
Fernwärme	108	4,3%
Erneuerbare Wärme	160	6,4%
Gasheizung	360	14,3%
Kohle/Ölheizung	139	5,5%
Prozesswärme Ind.	404	16,1%
Strom Allgemein	501	19,9%
Verkehr mit Öl+Gas	842	33,5%
	2514	100,00%

Tabelle 4, Endenergieverbrauch in allen Sparten (2019)

Die Strommenge 2021 von 478 TWh (2019: 501 TWh), wurde mit einem Kraftwerkspark erzeugt, der eine Leistung von (s. Tabelle 3) 214,1 GW hatte, ohne Wind- und Solaranteil von 101,2 GW (214,1 – 7,7 – 53,7 – 51,5 = 101,2 GW). Selbst bei Gaswegfall hätten wir 2021 noch 101,2 – 27,2 = 74 GW zur Verfügung gehabt, ohne Angst vor Dunkelflaute.

Wollten wir, wie von der Ampel gewünscht, auch noch fossile Heizung, Prozesswärme und den Verkehr rein elektrisch betreiben bzw. durch elektrolytisch[3] erzeugten Wasserstoff ersetzen, benötigten wir statt 478 TWh eine Jahresenergie von 2354 TWh (2514 – 160 = 2354 TWh, Gesamtverbrauch ohne erneuerbare Wärme). Mit den maximal speicherbaren 311 TWh (s. Herleitung, Seite 5) könnten wir den Zusatzbedarf von 2354–478 = 1876 TWh nicht decken.

Um alles auf Elektrik bzw. Wasserstoff umzustellen, benötigten wir eine Leistung von

2354/478 x 80 GW = 4,93 x 80 GW = 394,4 GW (4-mal mehr als verfügbar!).

Dies ist mit Erneuerbaren unmöglich!!!

Deshalb brauchen wir zwingend eine Übergangslösung zur Energieerzeugung:

Weiterbetrieb der alten Kern- und Kohlekraftwerke so weit wie möglich, Neubau und Forschung an neuen Kernkraftlösungen wie z.B. der Dual Fluid Technologie mit Verwertung des bisherigen Abfalls.

Nutzung der modernen und eventuell zusätzlicher Kohlekraftwerke mit Spitzenwirkungsgrad, um unter anderem mehr Fernwärmeanschlüsse zu ermöglichen bzw. weiter zu betreiben. Das 2015 in Betrieb gegangene und 2021 abgestellte Steinkohlekraftwerk Moorburg in Hamburg war z.B. in der Lage konstant und wetterunabhängig 1650 MW elektrische Energie und zusätzlich 650 MW Heizwärme für 68 000 Haushalte zu liefern.

Mit der Einsparung der CO_2-Emissionen aus Deutschland (2020: 1,93% der weltweiten Erzeugung) können wir die Welt nicht retten, solange die großen Kohleverbraucher China, USA und Indien einfach so weiter machen. Zumindest bis zur Marktreife neuer Kernkraftwerke können wir effiziente Kohlekraftwerke weiterbetreiben.

[3] Hierbei ist der schlechte Wirkungsgrad der Elektrolyse von 60% noch nicht berücksichtigt: Um 1 kg Wasserstoff elektrolytisch zu erzeugen benötigt man 55 kWh/kg H_2, wobei der Brennwert (Nutzinhalt) von Wasserstoff nur 33 kWh/kg H_2 beträgt, das heißt bei der Umwandlung gehen schon 40% verloren!

Welche Möglichkeiten haben wir im Verkehr?

Wir sollten den Verkehr teilweise auf die schadstoffarme Schiene umstellen, um Staus und hohe Reparaturkosten an den Straßen zu vermeiden:

Bilder: Baustellen im Umkreis Karlsruhe, Individualverkehr und Bahn im Vergleich

Egal, wie man zum Elektroauto steht: Es gibt einfach viel zu viel Individualverkehr und zu wenig Bahntransport, wie die 3 obigen Bilder zeigen. Hohe Verkehrsdichte führt zu kaputten Straßen (s. Baustellen: 3.2.22), Staus und Unfällen.

Nur die Verlagerung auf eine reformierte, von Bahnfachkräften geführte Bahn, reduziert die Verkehrslast auf der Straße. Die wegfallenden Arbeitsplätze bei den Lkw-Herstellern könnten durch Wartung und Produktion von Bahnfahrzeugen dort kompensiert werden, Lkw-Fahrer bei der Bahn arbeiten. Würden wir 50% des Verkehrs auf die strombetriebene Schiene verlagern, könnten wir bis 2030 pro Jahr 84 Mio. t CO_2-einsparen, mehr als die Einsparung mit Elektroautos, aber kleinere Autos mit Verbrennungsmotor beibehalten.

Die bisherige Energiewende ist zum Scheitern verurteilt, wir müssen handeln!

EMPFEHLUNG:

- Zunächst Weiterbetrieb der existierenden, hocheffizienten Kern-, Gas- und Kohlekraftwerke zur Sicherung der Energieversorgung.

- Unverzügliche Veranstaltung eines Workshops mit maximal 20 Experten der Energie- und Verkehrswende, bestehend aus ausgewiesenen Praktikern der Energieerzeugung und des Fahrzeugbaus/-vertriebs um alle Alternativen auf Machbarkeit (technisch, finanziell und zeitlich) zu prüfen. *Zeitraum: 4 Monate*

- Erstellung der zugehörigen Masterstudie mit Zeitplan und Empfehlung
  Zeitraum: 4 Monate

- Vorstellung der Masterstudie bei den politischen Entscheidungsträgern unter Beteiligung aller Parteien. Ziel: Breiter gesellschaftlicher Konsens über die zu treffenden, sachlich gebotenen, Maßnahmen. *Zeitraum: 2 Monate mit Entscheidung über den resultierenden Masterplan*

- Durchführung des Masterplanes unter strikter Überwachung durch den Bundesrechnungshof, der bei Fehlentwicklungen weisungsbefugt eingreifen kann. Neues darf erst dann eingeführt werden, wenn es funktioniert und finanziell machbar ist. Bis dahin muss das Alte erhalten bleiben.

Wir brauchen Versorgungssicherheit, vor allem mit Ablauf- und Masterplan!

Der Autor Klaus Hellmuth Richardt wurde am 30.3.1951 in Offenbach am Main geboren. Er interessierte sich schon früh für Technik und absolvierte ein Maschinenbaustudium an der Universität Fridericiana zu Karlsruhe, das er 1978 mit einem Diplom abschloss. Durch seine 38-jährige Tätigkeit in Entwicklung, Konzeption, Vertrieb, Realisierung, Inbetriebnahme, Betrieb und Modernisierung von Wasserkraft- und thermischen Kraftwerken (Nuklear-, Kohle-, Öl-, Müllheiz-, Gas-, Kombi- und Solarkraftwerke) auf der ganzen Welt erwarb er einen einzigartigen Überblick über die Möglichkeiten der Dinge nicht nur ‚durch die deutsche Brille' zu betrachten, sondern auch andere Ansichten zu respektieren, kritisch zu hinterfragen und danach im Dialog die für alle Seiten beste Lösung zu realisieren. Er fürchtet eine Ideologisierung der Technik, die jetzt schon dazu führt, dass in Deutschland saubere Diesel (Euro IV) und thermische Kraftwerke (Kohle und Kernkraft) abgeschafft werden, um die Welt von weniger als 2 % CO2 zu befreien. Hier möchte er Wege aufzeigen, wie man durch alternative Konzepte weniger Schadstoffe erzeugt und volkswirtschaftliche Schäden verhindert.

P.S.: Wenn Sie mehr vom Autor zum Thema Energiewende lesen wollen, schauen Sie in seine Bücher ‚Damit die Lichter weiter brennen' oder ‚Grüne Volkswirtschaft' unter folgendem Link:

https://shop.tredition.com/search/S2xhdXMgSGVsbG11dGggUmljaGFyZHQ=

Dieses Buch befasst sich mit den Chancen und Risiken der Energiewende in Deutschland, die aufgrund des schwankenden und bei Flaute ungenügenden Winddargebotes ohne Weiterbetrieb der vorhandenen Nuklear- und sauberen fossilen Kraftwerke in einigen Jahren zu massiven Stromausfällen führen wird, wenn man jetzt nicht umsteuert. Die Krise in der Automobilindustrie ist dadurch entstanden, dass Brüssel die Grenzwerte für den Schadstoffausstoß frei nach dem Motto aus dem Einzelhandel: 'Darf es etwas mehr (Grenzwert) sein?' festgesetzt hat und nicht aufgrund von rationalen Überlegungen. Der Euro IV Diesel war der sauberste der Welt ohne Partikelfilter und nachgeschaltete Chemiefabrik (Einspritzung von Harnstoff in das Abgas). Jetzt liegt die Autoindustrie trotz mittlerweile erreichter Grenzwerte (Euro VI d) am Boden, weil sich wegen des Dieselbetrugsgeschreis niemand mehr traut ein Auto mit Verbrennungsmotor zu kaufen. Die alternativ angebotenen Elektroautos will niemand haben, weil die Reichweiten zu gering, die Ladezeiten zu lang und die Umweltfreundlichkeit durch Ladestromerzeugung in fossilen Kraftwerken nicht gegeben ist. Fahren wir weniger mit dem Auto, transportieren weniger mit dem Lkw und nutzen stattdessen vermehrt die Bahn gehen die Schadstoffe zurück, wir vermeiden Staus und schonen die Umwelt. Wenn Auto- und Transportfirmen dann zusätzlich Bahnfahrzeuge bauen und betreiben bleiben die Arbeitsplätze insgesamt erhalten. Rehabilitieren wir den Diesel und betreiben ihn weiter, bis Elektrofahrzeuge wirtschaftlich sind und der Strom CO2-frei erzeugt wird. Beenden wir das Stückwerk von unabgestimmten Einzelmaßnahmen im Umweltschutz indem wir einen Masterplan Strom- und Industrieentwicklung erstellen, der detailliert aufführt, welche technisch-finanziellen Auswirkungen eine vorgesehene Veränderung hat (z.B. Kernkraft-/Kohleausstieg) und wie Alternativen zeitlich realisiert werden können ohne die reibungslose Funktion unserer Volkswirtschaft zu gefährden.

Man spricht von menschengemachter Klimaänderung, obwohl sich das Klima früher auch ohne Menschen regelmäßig verändert hat. Warum war Grönland einmal grün? Warum gab es Eiszeiten? Ja, die Umwelt wird durch menschliche Aktivitäten zu unserem Nachteil verändert, wir erzeugen Abwärme und Abgase. Bisher haben wir einseitig auf das CO_2 als 'Klimakiller-Abgas' geschaut, aber ist es nicht auch Lebensgrundlage für Pflanzen und die Wiedergewinnung von Sauerstoff durch Photosynthese? Wenn zu viel CO_2 schädlich ist, warum fördern wir dann Holzverbrennung, die mehr CO_2 erzeugt als Kohle, Öl oder Gas und verdammen letztere? Entweder sind wir konsequent oder lassen es bleiben. Warum setzen wir jetzt auf subventionierte Windkraft wenn bei uns so wenig Wind weht, dass wir parallel thermische Kraftwerke vorhalten müssen? Warum nutzen wir Photovoltaik mit maximal 20% Stromertrag, 80% Abwärme und ebenfalls geringer Verfügbarkeit? Der Autor analysiert all diese Vorgänge und tritt dafür ein wo möglich Energie (und Abwärme) zu sparen sowie alle vorgesehenen Maßnahmen ideologiefrei, von echten Fachleuten auf ihre Sinnhaftigkeit zu prüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Er ist für Neuerungen. Aber die sollten erst dann eingeführt werden, wenn sie ausgetestet und wirtschaftlich sind. Veränderungen bei uns und in der Welt können nur mit breitem Konsens und Berücksichtigung aller fundierten Erkenntnisse realisiert werden, sonst erleiden wir Schiffbruch. Nehmen wir die Diskussion um den richtigen Weg wieder auf zum Wohle unseres Landes, seiner Bürger und einer funktionierenden Wirtschaft. Dieses Buch soll zum Nachdenken und Diskutieren anregen.