

Tichys Ausblick Talk: Gas, Inflation & Co. – führt die Ampel Deutschland in die Steinzeit? Mit Fritz Vahrenholt

geschrieben von AR Göhring | 16. Juli 2022

Fritz Vahrenholt eilt wegen der verstärkten Expertise-Nachfrage von Presstetermin zu Presstetermin – am Wochenende war er Gast im Internationalen Begegnungszentrum IBZ des Campus Stuttgart-Vaihingen zur Fachtagung zum Thema „20 Jahre Energiewende“ (Video folgt).

Danach besuchte er *Tichys Einblick* und erneut *BildTV*.

Bei *Tichys Ausblick* diskutiert Roland Tichy mit der Unternehmerin Silke Schröder, dem Chemiker und ehemaligen Hamburger Umweltsenator Fritz Vahrenholt und dem Landwirt Jan Holst-Oldenburg.

„Wir müssen auf Rußland zugehen, so schmerzhaft das auch ist. Ein kaputtes Deutschland nutzt der Ukraine auch nichts. Robert Habeck weiß, daß es brennt und bemüht sich um Alternativen.

Er sorgt dafür, dass die Nord Stream 1 Turbine an Rußland geliefert wird. Unterm Strich: wenn wir jetzt nichts machen, droht größter Schaden für Deutschland. Zudem müssen wir jetzt alle Energieträger ausschöpfen, die wir selbst haben, von Kohle, Schiefergas bis hin zu Atomkraft. Sonst droht dem Land der Blackout und sehr viele Menschen werden im Winter frieren.“

Sicherheitszonen um Kernkraftwerke – Was soll das?

geschrieben von Admin | 16. Juli 2022

von Dr. Lutz Niemann

Die Kernenergie wird als sehr gefährliche Technik dargestellt, daher

steigt Deutschland jetzt aus dieser Technik aus. Und Deutschland will die Kernenergie durch Stromversorgung durch Sonne und Wind ersetzen. Niemand scheint in den letzten über 20 Jahren bemerkt zu haben, daß dieses Unterfangen wegen der Dunkelflaute nicht geht. Aber was wiegt so schwer, daß Deutschland dennoch aus der KE aussteigt?

Das hat andere Gründe, das ist Folge der seit etwa 80 Jahren weltweit geschürten Angst vor der Strahlengefahr.

Es hieß in der Anfangszeit

Bei einem Unfall eines Kernkraftwerkes entweichen die enthaltenen radioaktiven Stoffe und machen die Umgebung für sehr lange Zeiten unbewohnbar.

Diese Warnung wurde insbesondere auch von Edward Teller verbreitet. Ed Teller war damals als einer der führenden Physiker bekannt und genoß Vertrauen, daher wurde ihm geglaubt. Über die Gefahren, die entweichende Radioaktivität beinhaltet, war zu jener Zeit kaum etwas bekannt. In der Anfangszeit wurde daher darauf geachtet, Kernkraftwerke in möglichst dünner besiedelten Gegenden zu bauen. So wurde die Angst vor Strahlung und Kernkraft gezüchtet.

Dazu ein Beispiel aus dem Jahre 1955

Es wurde gesagt: Bei einer radioaktiven Bodenkontamination von „2 mc/ft² – Land unusable for 2 years“ und „Dose rate falls to 300 mr/week in 2 years“ [1].

Was bedeutet das?

Nehmen wir an, daß die gesamte Aktivität aus gamma-Aktivität von Cs-137 besteht, dann errechnet sich daraus eine Ortsdosisleistung von 1 bis 2mSv/h, die in 2 Jahren auf 20µSv/h abfällt.

Welche Gefahr kann aus diesen Ortsdosisleistungen erwachsen?

Wenn sich eine Person die gesamten 8760 Stunden des Jahres an derartiger Stelle aufhält, dann ergibt sich eine kumulierte Ganzkörperdosis von 10 bis 20Sv, die in 2 Jahren auf 150mSv abfällt.

Was bedeuten 20Sv bei Gleichverteilung über ein Jahr?

20Sv sind weit mehr als der Grenzwert von damals und weit mehr als die letale Dosis von ca. 5Sv. Weil sich eine Person nicht 8760 Stunden auf gleicher Stelle einer kontaminierten Stelle im Freien aufhält, kann die kumulierte Dosis von 20Sv nie auftreten. – Dazu bietet sich der gern gebrauchte Vergleich mit dem Gift und Kanzerogen Ethanol an: Es werden in Deutschland im Mittel 10 Liter pro Person reinen Ethanols im Jahr konsumiert, das sind 20 bis 40 letale Dosen. Bei Gleichverteilung über das Jahr bringen die letalen Dosen eher Lebensfreude als Schaden.

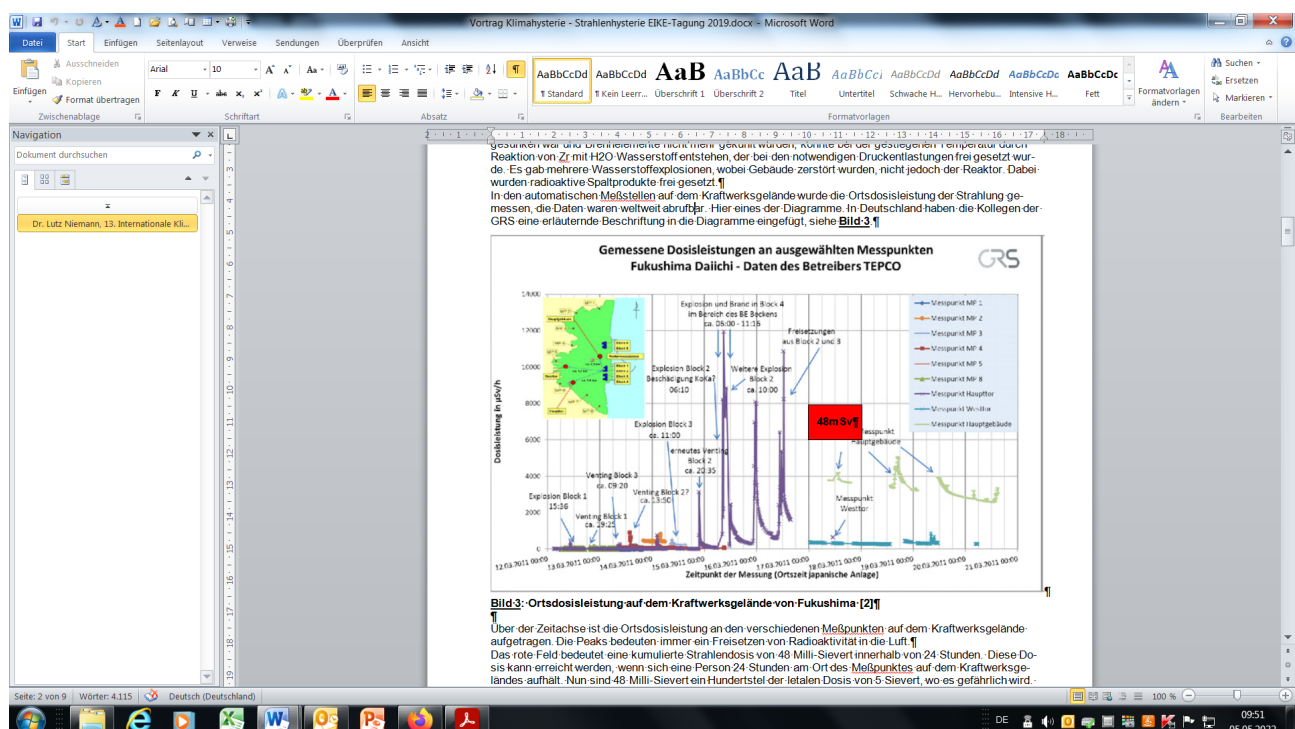
Die Aussage „2 mc/ft² – Land unusable for 2 Years“ ist unhaltbar, denn es gibt keinen gesundheitlichen Schaden bei dieser Bodenkontamination. Folglich sind auch die darauf beruhenden gesetzlichen Bestimmungen zu Sicherheitszonen um Kernkraftwerke unhaltbar.

Nach der im Strahlenschutz weltweit etablierten Lehrmeinung aufgrund der LNT-Hypothese ist jede zusätzliche Strahlendosis verboten. Nach etablierter Rechenvorschrift wird aus einer Zusatzdosis ein zusätzliches tödliches Krebsrisiko berechnet, daß aber weder verifizierbar noch falsifizierbar ist. Ein nicht meßbares Risiko ist jedoch **KEIN** Risiko, daher wird in der Fachwelt seit langen gegen die LNT-Hypothese vorgegangen. Z. B. die Petition der Professoren Carol S. Marcus, Mark L. Miller und Mohan Doss an die Genehmigungsbehörde NRC der USA zur Korrektur der geltenden Gesetze aufgrund der LNT-Hypothese und deren Ersatz unter Beachtung der Strahlen-Hormesis [2].

Die nicht haltbare Lehrmeinung von der Unbewohnbarkeit weiter Landstriche im Falle des Entweichens von radioaktiven Nukliden bei Unfällen hatte fatale Folgen.

Was hat man 2011 beim Fukushima-Unfall falsch gemacht?

Es gab in drei Reaktoren eine Kernschmelze, und man musste Druck ablassen, um eine Zerstörung der Reaktordruckbehälter zu vermeiden. Es wurden radioaktive Spaltprodukte und Wasserstoff frei gesetzt. Der Wasserstoff kam zur Explosion und zerlegte Teile der Gebäude. Die in automatischen Meßstellen auf dem Kraftwerksgelände gemessenen Ortsdosisleistungen waren weltweit abrufbar. In Deutschland wurden diese von den Fachleuten der GRS aufbereitet und beschriftet, hier ein Beispiel:



Ortsdosisleistung von Meßstellen auf dem Kraftwerksgelände von Fukushima

Bei den Druckentlastungen ist Radioaktivität entwichen, das ist verboten. Die Dosisleistung erreichte mit 12 Sievert pro Stunde kurzzeitig extrem hohe Werte, jedoch wurde die Aktivität mit dem Wind verteilt, so daß keine gefährliche Dosis erreicht werden konnte. Die eingezeichnete Fläche bedeutet eine Dosis von 48 mSv, das ist ein 100-stel der letalen Dosis, bei der eine reale Gefährdung beginnt.

Es wurden über 100 000 Menschen aus der Umgebung evakuiert, weil es das Gesetz befahl. Die in der Umgebung gemessenen Ortsdosisleistungen erreichten maximal 150µSv/h [3]. Das erscheint dem fachkundigen Mitarbeiter in einem KKW hoch, ist jedoch harmlos für die Gesundheit der Menschen.

Durch die Evakuierungen kam es zu Todesfällen, es ist von über 1000 Opfern die Rede [4].

In Fukushima ist durch Negierung der Tsunamigefahr direkt an der Küste ein technisches Großgerät zerstört worden. Die frei gesetzte Radioaktivität hatte weder für die Kraftwerker noch für die Bewohner in der Umgebung gesundheitlichen Folgen. Durch gesetzlich vorgeschriebene, jedoch ansonsten nicht begründbare Evakuierungen der Menschen in der Umgebung kamen über 1000 Menschen zu Tode. Es wäre an der Zeit, unsinnige gesetzliche Bestimmungen zu überdenken, was weltweit von führenden Strahlenfachleuten seit langer Zeit vergeblich gefordert wurde – auch von deutschen Professoren.

Was ist zum Tschernobyl-Unfall von 1986 zu sagen?

Beim Tschernobyl-Unfall ist im Vergleich zu Fukushima etwa die 10-fache Menge an Radioaktivität ausgetreten, das war I-131 und Cs-137 und -134. Diese Freisetzung von Radioaktivität ist verboten. Infolge dieser Radioaktivität konnte maximal ein 10-tel der letalen Dosis erreicht werden, also wurden Menschen nicht wirklich gefährdet. In der 3km entfernten Ortschaft Pripyat gab es am 27.4.1986 Meßwerte der Ortsdosisleistung 1m über Grund bis zu 10mSv/h, die bis zum 6.5. 1986 auf 1 bis 3mSv/h sank [5]. Diese Messungen und der Vergleich mit den Daten von Fukushima zeigen, daß auch in Tschernobyl die letale Dosis nicht erreicht wurde.

Bei der Expertenkonferenz der IAEA in Wien im August 1986 [5] haben die russischen Experten berichtet, daß die Strahlenkrankheit unter den Helfern der ersten Stunde auftrat (geschätzte Dosis 2Sv bis 16Sv, erreicht durch Spaltprodukte und durch hoch aktivierte Trümmer von Strukturelementen). Es wurde offenbar nicht auf die Strahlengfährdung geachtet.

Es sind in Tschernobyl etwa doppelt so viele Menschen wie in Fukushima aus der Umgebung evakuiert worden. Es ist zu schließen, daß dadurch auch etwa doppelt so viele Evakuierte zu Tode kamen (Entwurzelung, soziale

Isolation, Flucht in Alkohol). Darüber berichten Medien nicht.

Bei dem Versuch, der zum Tschernobyl-Unfall führte, wurde massiv gegen die Betriebsvorschriften verstoßen, in [5] heißt es 8 x „Verstoß gegen die Betriebsvorschriften“. Es schien dem Personal die beim Abfahren des Reaktors unterhalb von 50% Leistung auftretende Xenon-Vergiftung nicht bekannt zu sein. Das stützt die von Karl-Rudolf Schmidt berichtete Aussage, daß das Experiment damals von unwissenden Soldaten gefahren worden ist, weil sich das Betriebspersonal geweigert hatte [6].

Auch der Tschernobyl-Unfall war ein Beweis für die falsche Aussage „Land unusable for 2 Years“ aus der Frühzeit der 1950-er Jahre und den daraus abgeleiteten falschen Vorschriften zur Bevölkerungsevakuierung bei Freisetzung radioaktiver Stoffe. Die Einrichtung von Sicherheitszonen um Kernkraftwerke durch den Gesetzgeber schafft Verunsicherung und Angst in der unwissenden Bevölkerung, der Gesetzgeber sollte korrigieren.

Auch in Tschernobyl sind 1000 und mehr Menschen infolge der Evakuierungen ums Leben gekommen. Die Strahlenkrankheit an 134 Helfern der ersten Stunde und die 28 tödlich verlaufenden Fälle hätte man vermeiden können, wenn man diese Leute nicht in die stark strahlenden Bereiche geschickt hätte.

Es ist durchaus gerechtfertigt, die Worte von Herrn Karl-Rudolf Schmidt zu wiederholen, und beim Tschernobyl-Unfall von einem begangenen Verbrechen zu sprechen, da die Gefährlichkeit der RMBK-Reaktoren den Sowjets seit der Genfer Atomkonferenz in 1955 bekannt war [6]. Aus dem Tschernobyl-Unfall irgendwelche Schlußfolgerungen für unsere Druck- und Siedewasserreaktoren zu ziehen ist falsch und beweist Unkenntnis in der Materie.

Bemerkungen aus der Fachwelt

- Die erwähnte LNT-Hypothese und in der Folge die ALARA-Bestimmungen sind ganz sicher der **folgenreichste wissenschaftliche Irrtum** der Menschheit (Prof. Walinder).
- Die LNT-Hypothese und das ALARA-Prinzip sind **kriminell** (Prof. Jaworowski, man nannte ihn den Strahlen-Papst von Polen).
- Die friedliche Nutzung der Kernenergie hat **von den Anfangsjahren bis heute weltweit etwa 162 Todesopfer gefordert** (UNSCEAR, IAEA). Da ist alles enthalten wie Tschernobyl, die Kritikalitätsunfälle in der Anfangszeit (in westlicher Welt 34 Unfälle mit 8 Todesopfern, in der östlichen Welt etwa doppelt so viele), Bestrahlungen in der Medizin mit fehlerhafter zu hoher Dosis, sonstige Schlampereien. **Damit ist die Kerntechnik die sicherste Technik, die je von Menschen erfunden wurde. Es ist ein Beweis für den seit Anbeginn gepflegten verantwortungsvollen Umgang mit dieser Technik.**
- Die Strahlenschutzgrundsätze werden als „**speculative, unproven, undetectable and ,phantom‘**“ beschrieben (ICRP). Ein Phantom ist ein Geisterbild oder **Gespensst. ⇒ Aus Angst vor Gespenstern steigt**

Deutschland aus der Kernenergie aus.

- Es gibt inzwischen mit KKW's westlicher Bauart etwa **18 000 Reaktorbetriebsjahre** – das ist 9-mal die Zeit von Christi Geburt bis heute – ohne das ein Mensch durch die besondere Gefahr der Radioaktivität zu Schaden gekommen wäre. **Noch sicherer als NULL Schaden geht nicht.**
- „**Kernkraft ist eine der großartigsten Erfindungen der Menschheit**“ (Nuklearia). Das ignorieren die Deutschen mehrheitlich. Ein Ersatz der Kernenergie durch Sonne und Wind führt zurück ins Mittelalter.

[1] Paul Laufs, Reaktorsicherheit für Leistungskraftwerke, Seite 55

[2] <http://www.regulations.gov>, dort suchen nach Docket ID NRC-2015-0057

[3] Bericht der GRS: grs-s-56.pdf

[4] Themenheft der StrahlenschutzPRAXIS 1/2015 zum Fukushima-Unfall

[5] GRS-Bericht über die IAEA-Konferenz in Wien vom 25. – 29.8.1986, Stand Oktober 1986

[6] Karl-Rudolf Schmidt zu Tschernobyl, Bayernkurier vom 24.4.1999 und Kommentar vom 21.1.2000

Woher kommt der Strom? Schwache regenerative Stromerzeugung

geschrieben von AR Göhring | 16. Juli 2022

Diese Woche zeichnet sich durch eine insgesamt schwache regenerative Stromerzeugung aus. Wobei die grundlastfähigen – nicht wesentlich ausbaubaren Energieträger – Wasser und Biomasse auf konstantem Niveau Strom produzieren. Wind- und Solarkraft sind und bleiben die Unsicherheitsfaktoren bei der regenerativen Stromerzeugung. Tatsache ist dies: Wenn wenig Wind weht, ist die Anzahl der Windkraftanlagen für die Strommenge nicht entscheidend. Es wird nicht besonders viel Windstrom erzeugt werden. Anders sieht es aus, wenn der Wind stark weht. Dann erzeugt die doppelte, die dreifache Menge oder mehr der aktuellen installierten Leistung Windkraft- und PV-Stromstromerzeugung ein erhebliches Überangebot, welches den Strompreis Richtung 0€/MWh oder gar in den negativen Bereich fallen lässt. Schauen Sie sich den Samstag und Sonntag der KW 26 an und stellen Sie sich vor die Verdoppelung von Wind- und PV-Strom vor. Die Windstromerzeugung bliebe gering. Der PV-Strom würde dagegen durch die Decke (über Bedarf) schießen und müsste zu einem

großen Teil mit Bonus-Scheck an unsere Nachbarländer verschenkt werden. Im Winter ist es umgekehrt. Da wäre bei einer Verdopplung, Verdreifachung oder mehr oft viel zu viel Windstrom im Markt, während eine Vervielfachung der PV-Stromerzeugung nur geringe Auswirkungen haben würde. Das nenne ich „Physikalische Tragik“. Es wird – egal wie viele regenerative Anlagen bereitstehen – niemals genau der Strom produziert werden, der tatsächlich benötigt wird. Also wird entweder – wie bereits oft in diesem Jahr – Strom teuer importiert werden müssen. Oder überschüssiger Strom wird günstig abgegeben. Wie auch in dieser Analysewoche.

Deutscher Bundestag gegen Fristverlängerung Laufzeit Kernkraftwerke

Die letzten verbliebenen Kernkraftwerke werden Ende 2022 abgeschaltet. Die FDP hat geschlossen für die Abschaltung gestimmt. Grüne und SPD sowieso. Nur die Fraktionen der CDU/CSU und der AfD stimmten für einen zeitlich begrenzten Weiterbetrieb. Es fallen damit Ende dieses Jahres die letzten 30 TWh CO₂-freier Strom aus Kernkraft weg. Seit Ende 2021 sind es damit insgesamt gut 60 TWh, die durch Wind- und PV-Strom ersetzt werden müssten. Zum Erzeugen zumindest der Durchschnittsmenge Strom wird diese Anzahl regenerativer Neuanlagen benötigt. Sofort.

Detailanalysen

Bei der Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts* und dem daraus generierten Chart handelt es sich um Werte der Nettostromerzeugung, den „Strom, der aus der Steckdose kommt“, wie auf der *Website der Energy-Charts* ganz unten ausführlich erläutert wird. Nutzen Sie den höchst empfehlenswerten virtuellen Energiewende-Rechner (*Wie viele Windkraft- und PV-Anlagen braucht es, um Kohle- und/oder Kernkraftstrom zu ersetzen? Zumindest im Jahresdurchschnitt.*). Ebenso wie den bewährten Energierechner.

Schauen Sie sich an, wie sich eine angenommene Verdopplung (Original-Excel-Tabelle) bzw. Verdreifachung (Original-Excel-Tabelle) des Wind- und Photovoltaik (PV)-Stroms auswirken würde. Beachten Sie bitte, dass der Strom bei entsprechender Kennzeichnung im Chart (= 1) oft eben nur im Tagesdurchschnitt ausreicht. Das ist vor allem dann der Fall, wenn, wie an allen Tagen zum Beispiel der 18. Kalenderwoche, die PV-Stromerzeugung stark bei gleichzeitig schwacher Windstromerzeugung ist. Da würde Strom zur Deckung des Bedarfs in Zeiträumen fehlen, an denen nur (schwacher) Windstrom zur Verfügung steht. Insbesondere des Nachts. Auch bei einer Verdoppelung oder Verdreifachung würde es nicht reichen. In der Vergangenheit war, aktuell ist die regenerative Stromerzeugung zur kompletten Bedarfsdeckung „Strom in Deutschland“ praktisch immer unzureichend. Dieser *Chart* belegt den Sachverhalt eindrucksvoll. Man erkennt darüber hinaus, dass zum Beispiel gut 40 Prozent regenerative

Stromerzeugung im Jahr 2021 nur ein Durchschnittswert sind, und dass die 50 Prozent im Jahr 2020 trotz Zubaus weiterer regenerativer Stromerzeugungsanlagen durchaus nicht sicher sind. Der Wind, der Wind, das himmlische Kind, der Wind macht halt, was er will.

Die Charts mit den Jahres- und Wochen-Im-/Exportzahlen sowie der Vortrag von Professor Brasseur von der TU Graz sind sehr erhellend. Der Mann folgt nicht der Wissenschaft. Er betreibt Wissenschaft. Sehr bemerkenswert ist auch der Bericht des ZDF zum aktuellen Windkraftausbau, welcher in der Reihe ZOOM+ gezeigt wurde. Dass die Energiewende faktisch gescheitert ist, veranschaulicht Prof. Fritz Vahrenholt in seinem Vortrag beim „Berliner Kreis in der Union“.

Aktueller Enexion-Artikel „Realitätscheck – Teil 2“: Am 27.6.2022 ist der zweite Teil des Realitäts-Checks zur Energiewende von Prof. Sinn erschienen. Weiterhin lesenswert ist der Artikel vom 3.6.2022 der Enexion Kolumne zur Energiewende: Energiewende & die Bundesnetzagentur, Politik und Gaswirtschaft.

Sehr zu empfehlen ist das aktuelle Kompendium für eine vernünftige Energiepolitik der *Bundesinitiative Vernunftkraft e.V.* Es kann auch als Nachschlagewerk genutzt werden.

Die Werte des bisherigen Jahres 2022 belegen, dass die Energiewende kaum in den angestrebten Zeiträumen gelingen wird. Trotz weiteren Zubaus von Windkraft- und PV-Anlagen in Sachen regenerativer Stromerzeugung liegt die regenerative Stromerzeugung immer noch bei nur gut 50 Prozent. Auch im Bereich CO₂ hat sich seit 2019 kaum etwas getan, wenn man vom ersten Corona-Jahr 2020 absieht. Es stellt sich die Frage, ob die deutsche Bevölkerung in der Mehrheit so leben will wie im Frühjahr 2020, dem Jahr mit wenig konventioneller Stromerzeugung wegen des Lockdowns und deshalb auch weniger CO₂-Ausstoß. Dafür mit Arbeitsplatzverlusten, viel Kurzarbeit, Vereinsamung wegen mangelnder Mobilität und solch unsäglichen „Mutmach-Informationen“ der Bundesregierung.

Beachten Sie bitte unbedingt die Stromdateninfo-Tagesvergleiche, möglich bis 2016, in der jeweiligen Tagesanalyse unten. Dort finden Sie die Belege für die im Analyse-Text angegebenen Durchschnittswerte und vor allem auch die Im- und Exportwerte. Der Vergleich beinhaltet einen Schatz an Erkenntnismöglichkeiten. Das Analysewerkzeug stromdaten.info ist ein sehr mächtiges Instrument, welches mit dem Tool „Fakten zur Energiewende“ nochmals erweitert wurde.

Falls Sie die Agora-Handelstage vermissen: Bitte die ebenfalls verlinkte *Agora-Chartmatrix* aufrufen.

Wichtige Info zu den Charts: In den Charts von Stromdateninfo ist Solarstrom gelb markiert und *immer* oben, oft auch über der Bedarfslinie. Das bedeutet aber nicht, dass dies der Strom ist, der exportiert wird. Im Gegenteil. Wegen des Einspeisevorrangs wird dieser Strom, genau wie anderer regenerativ erzeugter Strom, bevorzugt in das Netz eingespeist.

Zum Export bleibt praktisch nur konventionell erzeugter Strom übrig, der immer allein aus Netzstabilisierungsgründen benötigt wird. Gleiches gilt für zusätzliche Stromsenken, umgangssprachlich Stromverbraucher genannt. Wärmepumpen und Elektrofahrzeuge zum Beispiel erhöhen den Bedarf erheblich, so sie denn im geplanten Umfang realisiert werden sollten. Der hierfür zusätzlich benötigte Strom wird aber durchaus nicht regenerativ gedeckt. Die Sonne scheint nicht mehr und länger, der Wind weht nicht stärker, nur weil zusätzlicher Strom benötigt wird. Deshalb wird der zusätzlich benötigte Strom aktuell immer zusätzlich konventionell erzeugt. Jedenfalls so lange, bis der „massive Ausbau“ der „Erneuerbaren“ plus Speicher realisiert wurde und 100 Prozent grüner Strom nicht nur im Durchschnitt, sondern auch tatsächlich zur Verfügung steht, wenn er benötigt wird.

Tagesanalysen

Montag, 27.6.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **40,24** Prozent, davon Windstrom 11,42 Prozent, PV-Strom 16,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,93 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die Agora-Chartmatrix mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Die Vorabendlücke, die mit Importstrom geschlossen werden muss, schlägt heute um 18:00 Uhr mit über 440€/MWh zu Buche. Trotz des gewaltigen Anteils konventioneller Erzeugung reicht der Strom morgens und abends nicht aus, um den Bedarf zu decken. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 27. Juni ab 2016.

Dienstag, 28.6.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **40,94** Prozent, davon Windstrom 7,92 Prozent, PV-Strom 20,74 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,28 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die Agora-Chartmatrix mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der Dienstag stellt sich noch 'schlimmer' dar. Die konventionelle Erzeugung ist noch stärker, der Stromimport größer, der Preis dafür höher. Das ist für unsere Freunde der Energiewende kein schöner Tag. Wie so viele Tage dieses Jahres und früher. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 28. Juni ab 2016.

Mittwoch, 29.6.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **41,38** Prozent, davon Windstrom 13,68 Prozent, PV-Strom 15,63 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,06 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Heute gibt es etwas mehr regenerativen Strom. Dennoch: Ohne konventionelle Stromerzeugung wäre Versorgungssicherheit in Deutschland nicht annähernd zu erreichen. Übrigens auch dann nicht, wenn doppelt so viel regenerativer Strom erzeugt werden würde. Das würde über die Mittagsspitze gerade reichen. Ansonsten: Hängen im Schacht! Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 29. Juni ab 2016.

Donnerstag, 30.6.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **44,20** Prozent, davon Windstrom 12,09 Prozent, PV-Strom 20,63 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,47 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Ein ähnliches Bild wie gestern. Nur: Der Importpreis erreicht heute den Wochenspitzenwert. Die regenerative Stromerzeugung steigt etwas an. Eine Verdoppelung der Strommenge würde dennoch nicht reichen. Auch wenn man Mittagsüberschüsse speichern könnte. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 30. Juni ab 2016.

Freitag, 1.7.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **45,18** Prozent, davon Windstrom 20,97 Prozent, PV-Strom 11,02 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,19 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Außer am frühen Morgen und von 12:00 bis 17:00 Uhr importiert Deutschland den ganzen Tag Strom. Das Preisniveau sinkt. Das Verhältnis regenerative zu konventioneller Erzeugung. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 1. Juli ab 2016.

Samstag, 2.7.2022: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **56,02** Prozent, davon Windstrom 14,18 Prozent, PV-Strom 28,57 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,26 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der Strombedarf ist bedingt durch das Wochenende gering. Der Exportpreis sinkt unter die 100€ – Marke pro MWh. Eine Verdoppelung der regenerativen Erzeugung würde ungeheuer viel Windstrom auf den Markt werden, den mit Bonus verschenkt werden müsste. Außerhalb der Mittagsspitze müsste trotzdem Strom konventionell hinzuproduziert werden. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für die Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 2. Juli ab 2016.

Sonntag, 3.7.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **55,08** Prozent, davon Windstrom 14,27 Prozent, PV-Strom 27,28 Prozent Strom Biomasse/Wasserkraft 13,00 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Richtig schönes Sonntagswetter. Viel Sonne, wenig Wind. Der Grill kann angeworfen werden. Klar, der Strompreis geht über Tag in den Keller. Erst als die Sonne untergeht, steigt er wieder massiv an. Da benötigt Deutschland Strom von seinen Nachbarn. Zwecks Schließung der Vorabendlücke. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für die Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 3. Juli ab 2016.

Peter Hager berichtet aktuell:

PKW-Neuzulassungen Juni 2022: Elektromobilität verliert an Schwung

Auch im Juni ging die Schwäche bei den PKW-Neuzulassungen weiter: Mit 224.558 Neuwagen wurden 18,1 % weniger Neuwagen als im Vorjahresmonat zugelassen. Gegenüber dem Mai 2022 beträgt das Plus 8,3 %. Niedrigere Zulassungen im Vergleich zum jeweiligen Vorjahresmonat waren bereits das vierte Monat in Folge bei den Plug-In-Hybriden zu verzeichnen. Auch bei den reinen Elektro-Neuwagen gab es ein kleines Minus zum Vorjahresmonat.

Benzin: 83.230 (- 23,2 % ggü. 06/2021 / Zulassungsanteil: 36,7 %)

Diesel: 42.495 (- 22,3 % ggü. 06/2021 / Zulassungsanteil: 18,9 %)

Hybrid (ohne Plug-in): 39.160 (-13,4 % ggü. 06/2021 / Zulassungsanteil:

18,1 %)

darunter mit Benzinmotor: 25.420

darunter mit Dieselmotor: 13.341

Plug-in-Hybrid: 26.203 (- 16,3 % ggü. 06/2021 / Zulassungsanteil: 11,7 %)

darunter mit Benzinmotor: 25.015

darunter mit Dieselmotor: 1.188

Elektro (BEV): 32.234 (- 3,5% ggü. 06/2021 / Zulassungsanteil: 14,4 %)

Der Zulassungsanteil der Elektro-PKWs (BEV und Plug-in-Hybrid) stieg von 25,3 % im Mai auf 26,1 % im Juni 2022.

Top 5 nach Herstellern

Hybrid-PKW (ohne Plug-in): 233.240 (01-06/2022)

Audi (mit 10 Modellen): 19,9%

BMW (mit 12 Modellen): 15,1%

Mercedes (mit 9 Modellen): 11,2%

Toyota (mit 6 Modellen): 10,8%

Ford (mit 8 Modellen): 7,4%

Hybrid-PKW (mit Plug-in): 138.880 (01-06/2022)

BMW (mit 8 Modellen): 14,9%

Mercedes (mit 10 Modellen): 14,8%

Audi (mit 8 Modellen): 9,0%

Seat (mit 3 Modellen): 7,8%

VW (mit 6 Modellen): 7,8%

Elektro-PKW: 167.263 (01-06/2022)

VW (mit 6 Modellen): 11,3%

Tesla (mit 2 Modellen): 10,9%

Hyundai (mit 3 Modellen): 8,1%

Renault (mit 3 Modellen): 6,9%

Fiat (mit 2 Modellen): 6,8%

Die beliebtesten zehn E-Modelle in 06/2022 (Gesamt: 32.234)

Fiat 500: 2.973 (Minis)

Tesla Model Y: 2.144 (SUV)

VW up: 1.795 (Minis)

VW ID3: 1.620 (Kompaktklasse)

Opel Corsa: 1.501 (Kleinwagen)

VW ID4: 1.410 (SUV)

Hyundai Kona: 1.242 (SUV)

Skoda Enyaq: 1.144 (SUV)

Renault Zoe: 1.095 (Kleinwagen)

Mini: 1.093 (Kleinwagen)

Im Juni hat der Fiat 500 wieder den Spitzenplatz erreicht und den Opel Corsa verdrängt. Platz 2 ging an das Tesla Model Y vor dem VW up. Unter die meistzugelassenen BEV-Modelle kamen wieder der Renault Zoe und der Mini. Herausgefallen sind der Audi E-Tron, der Smart ForTwo und der Hyundai Ioniq5.

Resümee erstes Halbjahr 2021

Nach Abschluss des ersten Halbjahres wurden insgesamt 1.237.975 PKW-Neuwagen zugelassen – ein Minus von 11,0 % gegenüber dem Vergleichszeitraum 2021.

PKW-Neuzulassungen, jeweils 1. Halbjahr

2022: 1.237.975
2021: 1.390.889
2020: 1.210.622
2019: 1.849.000

Die Neuzulassungen liegen nach wie vor deutlich unter dem Niveau vor Corona (2019). Corona-Beschränkungen, gestörte Lieferketten, Halbleitermangel, Lieferengpässe bei Zulieferteilen und der russische Angriffskrieg sorgen für reduzierte Produktionszahlen bei den Herstellern.

Trotz der hohen Subventionen scheint sich die Dynamik bei den Elektro-PKW-Neuzulassungen abzuschwächen.

Elektro-PKW (BEV)

1.Halbjahr 2022: 167.263 (+ 12,5 % ggü. 1. Halbjahr 2021).

1. Halbjahr 2021: 148.263 (+ 335 % ggü. 1. Halbjahr 2020)

2.Halbjahr 2020: 44.307

Ob die Zielmarke der Ampel-Regierung von 15 Millionen Elektro-Autos bis 2030 (der Bestand Ende 2021 lag bei 618.460 PKW) erreicht werden kann erscheint mehr als fraglich. Noch dazu, wenn die Regierung die Kaufprämie in nächster Zeit abschaffen sollte.

Quelle

Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: stromwoher@mediagnose.de. Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe und Peter Hager nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr.

Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* mit jeweils einer kurzen Inhaltserläuterung finden Sie hier.

Seien wir stolz, dass wir etwas Besonderes sind.

geschrieben von Chris Frey | 16. Juli 2022

Guus Berkhout

[Hervorhebungen in diesem Beitrag vom Übersetzer]

Die Niederlande haben sich zu einem wohlhabenden Land entwickelt, weil sie in vielen Bereichen hervorragende Leistungen erbringen. Diese Spitzenleistung beruht auf einer gut ausgebildeten Bevölkerung, als da wären die Fachleute in unserem öffentlichen Nahverkehr, die für ihre Pünktlichkeit und ihren Komfort weithin gelobt werden. Ich erwähne auch die Ingenieure in unserem Energiesektor, die rund um die Uhr für bezahlbare, zuverlässige und saubere Energie sorgen. Und vor allem unsere Landwirtschaft, die weltweit als Musterbeispiel dafür gilt, wie man intensive Landwirtschaft auf immer nachhaltigere Weise betreiben kann. Ich könnte noch viele weitere Beispiele anführen. Die Niederlande sind ein Land, auf das man stolz sein kann. Wie konnte es in so kurzer Zeit so schief gehen?

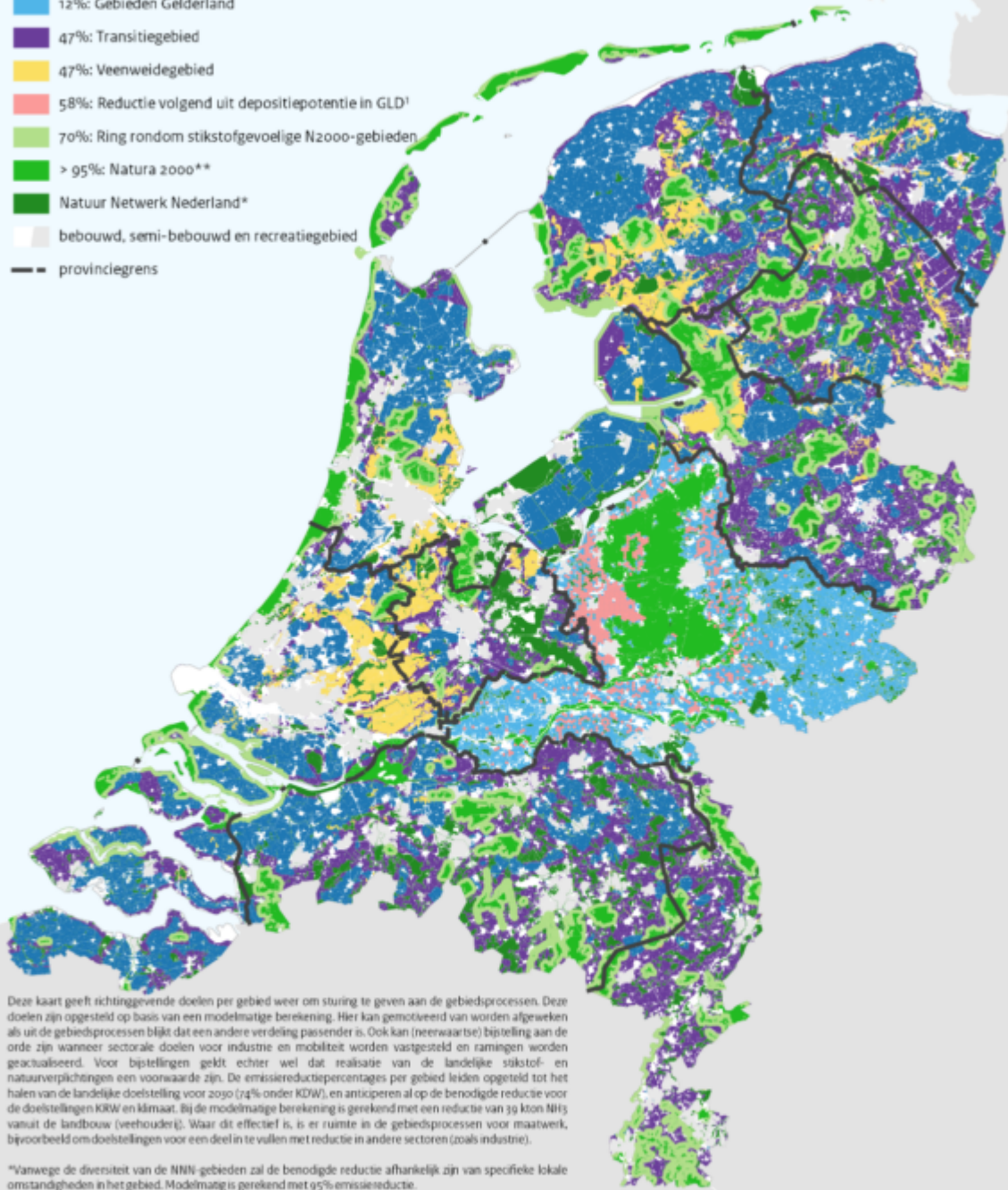
Bei allem Respekt, unser Land wird schon seit vielen Jahren von Ministern regiert, die keine Ahnung mehr von ihrem Ressort haben. Aufgrund ihrer Naivität und Unwissenheit sind sie eine Beute für militante Gruppen und gerissene Lobbyisten. In der Folge werden unsinnige Regeln und Gesetze erlassen, die völlig am Ziel vorbeigehen. Anstatt Probleme zu lösen, werden sie geschaffen. Wie US-Präsident Ronald Reagan einmal sagte: „Die Regierung ist nicht die Lösung für unsere Probleme, die Regierung ist das Problem.“

Wir sehen, wie sich die Krisen häufen. Schritt für Schritt wird jeder soziale Bereich ein Opfer der administrativen Ignoranz von Den Haag. **Sie will, dass alles, was wir aufgebaut haben, in kurzer Zeit zerstört wird, am besten vor 2030.**

Infolgedessen lautet die Devise im öffentlichen Sektor von heute: „Wir dürfen nicht denken, wir benutzen nur Protokolle und haken Listen ab“. Und diese von oben verordneten Protokolle stammen zunehmend von fanatischen Alarmisten und bigotten Ökologen. Was für ein deprimierendes Arbeitsumfeld! Das Ergebnis ist, dass sich die Menschen am Arbeitsplatz zunehmend wie abgestumpfte Roboter fühlen, die keine Perspektive mehr haben und sich schließlich krankschreiben lassen. Genau das geschieht jetzt..

Richtinggevende emissiereductiedoelstellingen per gebied

- 12%: Gebieden met minder beperkingen vanuit water, bodem, natuur en stikstof
- 12%: Gebieden Gelderland
- 47%: Transitiegebied
- 47%: Veenweidegebied
- 58%: Reductie volgens uit depositiepotentie in GLD¹
- 70%: Ring rondom stikstofgevoelige N2000-gebieden
- > 95%: Natura 2000**
- Natuur Netwerk Nederland*
- bebouwd, semi-bebouwd en recreatiegebied
- provinciegrens



Deze kaart geeft richtinggevende doelen per gebied weer om sturing te geven aan de gebiedsprocessen. Deze doelen zijn opgesteld op basis van een modelmatige berekening. Hier kan gemotiveerd van worden afgeweken als uit de gebiedsprocessen blijkt dat een andere verdeling passender is. Ook kan (neerwaarts) bijstelling aan de orde zijn wanneer sectorale doelen voor industrie en mobiliteit worden vastgesteld en ramingen worden geactualiseerd. Voor bijstellingen geldt echter wel dat realisatie van de landelijke stikstof- en natuurverplichtingen een voorwaarde zijn. De emissiereductiepercentages per gebied leiden opgeteld tot het halen van de landelijke doelstelling voor 2050 (74% onder KDW), en anticiperen al op de benodigde reductie voor de doelstellingen KRW en klimaat. Bij de modelmatige berekening is gerekend met een reductie van 39 kton NH₃ vanuit de landbouw (veehouderij). Waar dit effectief is, is er ruimte in de gebiedsprocessen voor maatwerk, bijvoorbeeld om doelstellingen voor een deel in te vullen met reductie in andere sectoren (zoals industrie).

*Vanwege de diversiteit van de NNN-gebieden zal de benodigde reductie afhankelijk zijn van specifieke lokale omstandigheden in het gebied. Modelmatig is gerekend met 95% emissiereductie.

**N2000-gebieden die zich kenmerken als (grote) wateren, zoals Waddenzee en IJsselmeer, zijn niet gevisualiseerd op de kaart. De richtinggevende doelen zien in hoofdzaak namelijk toe op reductie van emissie afkomstig van activiteiten op land. In deze gebieden is modelmatig gerekend met 95% reductie.

In NNN én Natura 2000-gebieden kunnen (agrarische) activiteiten bewust onderdeel zijn van bijvoorbeeld (agrarisch) natuurbeheer. Waar dat het geval is en ook in de toekomst passend is, is ruimte om hier in de gebiedsplannen rekening mee te houden.

[1] Betreft een combinatie van emissiereductie van 80% voor stallen en 18% voor veld.

0 25 50 km

Die Niederlande sind ein kleines, überfülltes Land. Der Platz ist knapp bemessen. Wir brauchen Platz für Wohnungen, Büros und Fabriken, für Schienen und Autobahnen, für Landwirtschaft und Gartenbau, für Stadtparks und Naturschutzgebiete, usw. Dies erfordert eine nachhaltige Maximierung der landwirtschaftlichen Erträge pro km². Dieser

wissensintensive Prozess ist die Grundlage für kluge Entscheidungen.



Sehen Sie sich die Hochwasserkrise des letzten Jahres an (Limburg, Ardennen, Eiffel). Das war kein Klimaproblem, sondern das Ergebnis von administrativer Inkompetenz. Forstwirtschaft, neue Kanäle, Asphalt und immer mehr Solarfarmen sind die wahren Ursachen. Das Wasser konnte nicht in den Boden gelangen, und der daraus resultierende Abfluss verursachte superschnelle Wasserströme. Das Wasser und die Trümmer verursachten enorme Schäden. Der Brüsseler Plan zur weiteren Abholzung wird die Lage nur noch verschlimmern.

Sehen Sie sich auch die Energiekrise an. Daran ist nicht nur der Ukraine-Krieg schuld, sondern auch die Inkompetenz der Regierung, die Investitionen in fossile Brennstoffe untersagt hat. Unsere Pensionsfonds zuerst! Ein weises niederländisches Sprichwort sagt: „Wirf nie alte Schuhe weg, bevor du neue gekauft hast“. Windturbinen und Sonnenkollektoren sind nicht nur teure und unberechenbare Energielieferanten, sondern sie benötigen auch viel Platz. Sie können unsere derzeitige Energieinfrastruktur („unsere alten Schuhe“) nicht ersetzen. Die Einführung von Wasserstoff macht diesen Zirkus noch unsinniger.



Jetzt erleben wir die unsinnige Stickstoffkrise. Wenn die Landwirte nicht mehr mit hohen Erträgen glänzen dürfen, dann braucht man mehr Land für den gleichen Ertrag. Aber wir haben nicht mehr Land. Schauen Sie sich die niederländische Karte an, um zu sehen, was diese Regierung mit all den Natura-2000-Gebieten (Wildnis) machen will. Es ist schwer zu glauben, dass dies eine ernsthafte Politik sein soll. Die armen Bauern, die armen Niederlande! *Warum muss unsere innovative Landwirtschaft einer künstlichen Natur auf künstlichen, armen Böden weichen („Museumsnatur“)?*

Wussten Sie, dass, wenn man der Natur ihren Lauf lässt, arme Böden automatisch zu Wald werden (spontane Waldbildung) und der Boden sich automatisch anreichert (natürliche Düngung)? Wir wollen mehr Bäume, nicht wahr?

[Kursiv im Original]

Noch einmal: unsere Landwirte sind erfinderisch und wollen zu einer weiteren Harmonie zwischen intensiver Landwirtschaft und Natur beitragen. Aber mit Direktoren, die sich auskennen.

Die unrealistische nationale Vorgabe zur Kohlendioxid-Reduktion (50% Reduktion bis 2030) und der ebenso unrealistische Stickstoff-Grenzwert

(0,9 gr/ha pro Betrieb) sind unverhältnismäßig. Für ein Land mit vielen Einwohnern pro Hektar müssen andere Zahlen gelten als für ein Land mit wenigen Einwohnern pro Hektar. Vergleichen Sie die Bevölkerungsdichten der Niederlande und Dänemarks: 504/km² gegenüber 137/km²!

Die gewählten politischen Ziele haben also weder etwas mit der Realität noch mit objektiver Wissenschaft zu tun. Die Krisen um CO₂ und NH₃ (Ammoniakdünger) wurden von Klima- und Stickstofffanatikern fabriziert, die mit ihren rabenschwarzen Szenarien den Bürokraten in Den Haag und Brüssel die vollständige Kontrolle überlassen haben. Aber diese naiven Fanatiker erkennen nicht, wie wichtig CO₂ und NH₃ in der Natur sind. Ist CO₂ nicht der Rohstoff für alles Leben auf der Erde und ist NH₃ nicht unverzichtbar, um auch in Zukunft genügend Nahrung zu haben? **Sind CO₂ und NH₃ nicht ein Segen für die Menschheit?**

Was kommt als Nächstes? Die Wende zu einer neuen Ära für unser Land muss mit der völlig außer Kontrolle geratenen Einwanderung beginnen. Dieses Thema hat absolut oberste Priorität. Wenn wir das nicht als erstes in Angriff nehmen, wischen wir mit offenem Wasserhahn. 1990 hatte unser Land 15 Millionen Einwohner, jetzt sind es fast 18 Millionen (etwa + 100.000 pro Jahr). Das ist fast ausschließlich auf die Zuwanderung zurückzuführen. Mehr Menschen fordern mehr physischen Lebensraum (und alles, was damit zusammenhängt) und mehr Gesundheitsversorgung, Bildung, Energie, Straßen, Strafverfolgung, usw., usw.

Wenn wir so viele Menschen aus Problemländern in unser Land holen, die nicht zum Erhalt unserer Grundversorgung beitragen können (oder wollen), diese aber immer stärker in Anspruch nehmen, dann bricht das ganze System zusammen, weil immer weniger Menschen für immer mehr Menschen sorgen müssen. Und genau das erleben wir jetzt. Wussten Sie, dass die Gewinne von Menschenhändlern auf 20-30 Milliarden pro Jahr geschätzt werden? Die Menschenhändler suggerieren den Migranten, dass sie in unserem Land eine großzügige Unterstützung und eine kostenlose Unterkunft erhalten. Warum subventioniert unser Land weiterhin den Menschenhandel? Warum sagen unsere Botschaften in den Auswanderungsländern nicht die Wahrheit? Unser Land ist überbevölkert!

Kurzum: Immer mehr Einwanderer drängen in unseren Lebensraum, verdrängen unsere Landwirtschaft und damit die Natur. Und immer mehr Einwanderer, die Asyl suchen, beantragen Sozialleistungen, ohne einen Beitrag zu unserer Wirtschaft oder zu den staatlichen Leistungen zu leisten. Warum weigert sich diese Regierung, zuzuhören?

Wenn die Stimme des Volkes keinen Einfluss mehr auf Regierung und Parlament hat, scheitert die Demokratie. Wir brauchen ein Sanierungskabinett mit einem eingespielten Team von Wirtschaftsministern, die ihr Ressort kennen und nicht zum Spielball von Fanatikern, kommerziellen Forschungsagenturen und gerissenen Lobbyisten werden, die sich von großen staatlichen Subventionen ernähren.



Es hat sich herausgestellt, dass es hervorragende Verwalter gibt, die für eine begrenzte Zeit an den Binnenhof (Sitz des Parlaments in Den Haag) kommen und den Niedergang der Niederlande umkehren wollen. Und sie haben ein kohärentes Sanierungsprogramm, damit unser einzigartiges Land an der Nordsee unseren stolzen Unternehmern, Landwirten und Berufsgruppen zurückgegeben werden kann. Je früher, desto besser!

This is a personal essay written by Guus Berkhout. It was published in a shortened version in [De Telegraaf on July 6](#). Professor Guus Berkhout is a retired professor of geophysics from the Technical University of Delft and a co-founder of [CLINTEL](#).

Translated from the original Dutch by Andy May, with the help of the translation feature in Microsoft Word.

Link: <https://clintel.org/be-proud-that-we-excel/>

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

Blackout – wenn es zum Äußersten kommt

geschrieben von Admin | 16. Juli 2022

Unzureichende staatliche Risikovorsorge

Meldungen und Ratgeber zu Stromausfall, Blackout und Überleben nehmen immer mehr Raum ein. Wie die Warnungen vor einer Lebenssituation, die wir alle nicht kennen: Überleben ohne Energie. Ein neues Buch analysiert die heutige Lage, die Ursachen und die Gefahren, die von Mangel, Brownouts und Blackouts ausgehen.

VON FRANK HENNIG

Unser Stromnetz, innerhalb des europäischen ENTSO-Verbundes mit fast allen europäischen Ländern verknüpft, ist das größte und komplexeste technische System, das Menschen erschufen. Eine riesige Maschine, aufgebaut in mehr als hundert Jahren Industriegeschichte. Bisher war es weltweit ein Muster an Zuverlässigkeit und es war Basis für eine starke wirtschaftliche Stellung Europas in der Welt.

Die Autoren beginnen mit Beschreibungen ausgewählter Störungen der jüngeren Vergangenheit, erklären Ursachen und Abläufe. Die Vielfalt der Ursachen, warum man plötzlich ohne Strom dastehen kann, macht nachdenklich. Die ganze Bandbreite der Risiken wird ausführlich dargestellt und es wird klar, dass es nicht den Grund für einen Blackout gibt, sondern viele verschiedene. Störungen und Ausfälle, die meist im Schnittpunkt mehrerer unglücklicher Zufälle entstehen, können schnell kaskadieren. Es wird ausführlich dargestellt, wie unsere Ausstiegs- und Abschaltpolitik die Resilienz des Systems schwächt.

Beleuchtet werden die Vorstellungen zur künftigen grünen Wasserstoffwelt und die Paradoxie weiterer Abschaltungen bei zunehmendem Stromverbrauch. Es ist eine umfassende Beschreibung der Schieflage unseres Energieversorgungssystems.

Inzwischen wird offen in Erwägung gezogen, ganzen Städten, Regionen und Unternehmen präventiv den Strom abzuschalten, wenn Windindustrieparks und Solaranlagen wenig Strom bereitstellen und konventionelle Kraftwerke nicht mehr verfügbar sind. Diese von den Grünen angekündigte „angebotsorientierte Versorgung“ wäre der Abschied Deutschlands als Industrieland mit einem hohen Grad an Arbeitsteilung aus dem Kreis der führenden Länder.

Durch Energiewende, Liberalisierung und Digitalisierung wird das Stromnetz labiler, auch Krieg und Cyberangriffe können einen Blackout herbeiführen. Zahlreiche Beinahe-Blackouts der vergangenen Jahre belegen das Risiko-Potenzial. Ein solcher Infrastrukturausfall hätte

katastrophale Folgen für die Gesellschaft, Unternehmen und Haushalte. Die Autoren empfehlen eine Korrektur der Energiepolitik und raten Wirtschaft und Privatkunden zur Blackout-Vorsorge.

Ausführlich werden die Folgen stromloser Zeiten beschrieben, hier können die Leser weiterdenken und ihrer Phantasie freien Lauf lassen. Konkret vorhersagen lässt sich die dann folgende Eigendynamik nicht, auch zu Zeiten einer beginnenden Pandemie hatte niemand die herausragende Rolle des Toilettenpapiers vorhergesehen.

Das Buch ist wichtig, um den Aufbau und die Wirkungsweise des Stromversorgungssystems und die inhärenten Risiken zu verstehen. In der Bevölkerung dürfte das Wissen darüber eher schwach sein, naturwissenschaftlich-technische Bildung hat bei weitem nicht mehr den früheren Stellenwert. Dazu kommt, dass jeglicher Erfahrungshintergrund zu größeren Stromausfällen fehlt. Auch ist weitgehend unbekannt, in welchem Ausmaß Netzbetreiber permanent eingreifen müssen, um die Stabilität zu sichern. Gab es früher einen planmäßigen Netzbetrieb, ist es heute ein operativer mit entsprechend höheren Kosten.

Am Ende bleibt der ernüchternde Eindruck eines komplizierten, angreifbaren und zunehmend unsicheren Systems, das permanent geschwächt wird und dessen ständigen Funktionierens wir uns offenbar weit weniger als bisher sicher sein können.

Das Buch lädt ein, tiefer zu gehen. 17 Seiten Quellenangaben geben Hinweise, wo man noch fündig werden kann. Fazit: Ein erhellendes, ernüchterndes und wichtiges Buch.

Jungnischke / Paulitz, *Strom-Abschaltungen und Blackout-Risiko. Warum Versorgungssicherheit und Risikovorsorge überlebenswichtig sind.* Akademie Bergstrasse, 192 Seiten, 27 €.

Der Beitrag erschien zuerst bei TE hier