

00:00:09:09 – 00:00:21:15

Cornelia von Loga

Und jetzt darf ich für den ersten Fachvortrag, Herr Professor Dr. Fritz Vahrenholt begrüßen. Freue mich sehr, dass Sie da sind. Können gerne schon mal kommen.

00:00:21:17 - 00:00:51:07

Professor Vahrenholt war von 1991 bis 1997 Umweltsenator in Hamburg, danach Vorstand der Deutschen Shell für Erneuerbare Energien. Er hat als Vorstandsvorsitzender Repower Systems gegründet, ein Windanlagen Hersteller. Später war er Geschäftsführer von RWE Energy. Das ist die erneuerbaren Sparte von RWE. Acht Jahre lang, bis 2019 allein Vorstand der Deutschen Wildtier Stiftung und seit mittlerweile mittlerweile 25 Jahren Honorarprofessor im Fachbereich Chemie der Universität Hamburg.

00:00:51:09 - 00:01:04:03

Und Zeit zum Bücherschreiben hat er auch noch. In diesem Jahr ist sein Buch Die große Energiekrise erschienen und heute präsentiert er den Vortrag Erhalt des Wirtschaftsstandortes. Ohne Kernenergie kaum machbar.

00:01:04:05 – 00:01:18:16

Prof. Dr. Fritz Vahrenholt

Ja, vielen Dank, Frau von Loga. Vielleicht sollte ich noch ergänzen, dass ich Aufsichtsratsvorsitzender des größten Kupferhersteller Europas bin und deswegen

00:01:18:18 - 00:01:49:17

die Auswirkungen der Strompreis Explosion der letzten Zeit sehr genau erfahren habe, und deswegen glaube zu Recht darauf hinzuweisen, dass der Wirtschaftsstandort Deutschland mit der Politik, die im Augenblick vollzogen wird, massiv unter Druck kommen wird.

00:01:49:19 - 00:02:22:06

Das Stichwort Deindustrialisierung ist gefallen. Was sind die Treiber der neuen Industrialisierung? Das ist einer der wichtigsten Punkte. Ist der Strompreis. Das ist ein weit verbreiteter Irrtum, dass die Strompreise Explosion mit dem Ukraine Krieg begonnen hat. Das ist weit gefehlt. Die Entwicklung begann schon im Jahre 21, da war von der Ukraine noch keine Rede. Und Sie sehen hier den Börsenstrompreis in Deutschland 2021.

00:02:22:08 - 00:02:59:04

In dem Jahr haben sich die Strompreise in Deutschland vervierfacht und ich rede jetzt hier vom Börsenstrompreis der Börsenstrompreis. Das ist nicht das, was Sie zu Hause an Ihrem Zähler haben, sondern das ist der Erzeugungspreis, der für die Industrie, die am Hochspannungsnetz sitzt, direkt bezahlt wird. Also fünf Eurocent war der Strompreis seit Jahren, der hat sich dann vervierfacht hier in diesem Jahr auf etwa 20 Eurocent.

00:02:59:08 - 00:03:44:19

Wir haben nach wie vor. Wettbewerber wie die Vereinigten Staaten, die einen Strompreis von drei Eurocent haben, China in der gleichen Größenordnung. Die Ursache, wie gesagt, ist politisch bedingt. Sie ist politisch gewollt, denn in dieser Zeit des Jahres 2021 sind die CO2 Zertifikate in Europa um 400 % gestiegen. Das war eine Maßnahme, die die EU. Durch Verknappung der Zertifikate in 21 vorgenommen hat.

00:03:44:23 - 00:04:19:06

Es fehlen Zertifikate, werden ja jedes Jahr um etwa 2 % verknapppt. Das Instrument der Zertifikate, Sie sind ja bekannt. Das ist ja durchaus vernünftig zu sagen, wir haben einen CO2 Preis und jeder jedes Recht, einen in eine Tonne CO2 zu emittieren, muss unterlegt sein mit einem CO2 Zertifikat, das auch handelbar ist. Und dieses diese Maßnahme ist vom Prinzip sehr vernünftig, weil es die Möglichkeit gibt, dort CO2 zu vermindern, wo es am effizientesten ist.

00:04:19:06 - 00:05:06:23

Aber wenn sie dann natürlich schneller die CO2 Zertifikate verknappen, als es CO2 freie Energieerzeugung gibt, die da einspringen könnte, dann gibt es nur eins das ist eine Strafsteuer, denn dann verteuren sie einfach CO2 aus Kohlekraftwerken. Und das ist hier passiert und Sie sehen die Konsequenz. Sie sehen hier die. Börsenstrompreise. Denn die Erzeugungs, die Erzeugungspreise für Braunkohle, Steinkohle, Gaskraftwerke und für die Kernkraft und zwar bevor wir das Zertifikat, das Zertifikat Explosion hatten.

00:05:07:00 - 00:05:41:10

Braunkohlekraftwerke produzierten für drei Eurocent. Steinkohle war ein bisschen teuer 4,5 Gaskraftwerke sechs und Kernenergie für 2,5. An dieser Stelle meines Vortrages melden sich meistens immer Leute, die sagen Ja, aber da muss man doch noch die Entsorgung und den Rückbau. Nein, ist in diesen zweieinhalb Eurocent enthalten. Das muss man, sage ich jetzt mal, auch für die Journalisten. Das bedeutet, hier ist sozusagen alles, was an Kosten der der Kernenergie zuzurechnen ist, enthalten.

00:05:41:12 - 00:06:18:19

Jedes Jahr wurden aus diesen zweieinhalb Eurocent Rückstellungen bedient, die für dieendlagerung und den Abriss eines Kernkraftwerkes angesammelt werden mussten. Nun kommt der Aufpreis durch die CO2 Steuer durch CO2 Zertifikate und sie sehen, was passiert. Braunkohlekraftwerke produzieren für 10 € Cent Steinkohlekraftwerke ebenfalls ein bisschen günstiger sogar das Gaskraftwerk, je nachdem, was sie an Gaspreis natürlich ansetzen. Das war natürlich in 22 und.

00:06:18:21 - 00:06:55:06

Nicht neun Eurocent. Aber dieser diese Relation zeigt das prägt jetzt unseren Strompreis. Und die Kernenergie wäre dabei mit 2,5 Eurocent rausgekommen. Aber die, auf die haben wir verzichtet. Die 2,5 sind nicht mehr relevant, wirken sich nicht mehr im Strommix aus und haben deswegen keine Wirkung auf die massive Erhöhung der Strompreise in Deutschland. Es ist dann was zweites passiert.

00:06:55:08 - 00:07:28:23

Das dürfen wir auch nicht vergessen. Am ersten, vierten, Sie erinnern sich ja alle noch an das Machtwort des Kanzlers, der in einer der größten Energiekrisen Deutschlands es ja dann hinbekommen hat, durch sein Machtwort, dass die Kernenergie vom 31. zwölften 22 auf den ersten, vierten 23 verlängert worden ist. Das war sozusagen das Machtwort. Und das Machtwort endete dann am fünf, am 15., vierten, genau am 15., vierten.

00:07:28:23 - 00:07:56:17

Und Sie sehen, was da passierte. Von da an wurde Deutschland zum Strom in Portland. Und wenn sie die neuen Suez Zahlen nehmen, dann sehen Sie heute, wir importieren zehn Megawatt im Schnitt. Kernenergie zehn Gigawatt, 10.000 Megawatt, zehn Tonnen Megawatt. Das ist aber zu einem anderen Preis. Im Übrigen das Importieren importieren wir dann für Kosten von etwa 10 % und mehr.

00:07:56:19 - 00:08:31:12

Immer dann, wenn wir exportieren, ist es im Wesentlichen Wind. Und das wird dann also für etwa bis hin zu null bis hin zu negativen Strompreisen. Sie wissen das. Über die Grenze verschenkt unser Export, weil man immer sagen Ja, iert, wir exportieren ja auch mal was. Ja, der Export. Da legen wir Geld drauf. Mitunter, damit es überhaupt abgenommen wird, damit unsere Nachbarn ihre eigenen Kraftwerke abschalten und den deutschen Wind Abfallstrom dann einsetzen.

00:08:31:14 - 00:09:08:10

Sie erinnern sich vielleicht noch daran, dass der Wirtschaftsminister Habeck damals erklärt hat es geht ja eigentlich nur um null Komma irgendwas Promille. Würden sich das würde der Wegfall der Kernenergie bedeuten. Entweder weiß der Mann nicht, wovon er redet, oder er erzählt uns nicht die wirkliche Lage. Denn der Strompreis bildet sich eben nicht so, wie er sich das vorgestellt hat als eine Mischung, sondern der Strompreis bildet sich durch die Barret oder die an der Börse den Strom handelt.

00:09:08:12 - 00:09:48:06

Und das ist jetzt ein bisschen schwierig für den nichtgewohnten Energiefachmann. Sie sehen hier oben aufgeregelt vor dem Ausstieg, der also vor den letzten sechs Kernkraftwerken, also vor der Stilllegung 22 und der Stilllegung, dann 23, 1. 01. 221523. Damals gab es noch sechs Kernkraftwerke. Und Sie sehen, mit zweieinhalb Eurocent sind das diejenigen, die sie da gelb ganz am linken Rand sehen.

00:09:48:07 - 00:10:32:02

Hier ist die Reihe der Kraftwerke, aufgereiht nach ihren Kosten, wie sie sozusagen, wenn man den Bedarf hochfahren würde, an der Börse, den Bedarf befriedigen. Und da kommt natürlich erst noch mal Braunkohle und Steinkohle. Allerdings muss man hier schon sagen, da ist dann schon der, äh der CO2 Preis mit drin und dann steigt es irgendwann so ab 40.000, wenn wenn wir mehr benötigen in die Gasseite, die einen die teuerste Erzeugungsform ist und jetzt nehmen wir einfach mal ein Beispiel.

00:10:32:04 - 00:11:13:17

Es ist, ich sage mal, 30.000 Megawatt ist ein bisschen sportlich. Kommen wir gerade mal so eben hin, ist Sommer und dann sehen wir aber hier sehr deutlich und deswegen zeige ich das, wie der

Sprung ist, nicht. Wir werden dann in der alten Kernenergie Welt kostet der Strom 83 € pro Megawattstunde. Das sind also 8,3 € Cent pro Kilowattstunde. Und wenn Sie die Kernenergie wegfallen lassen, dann schieben Sie die gesamte Erzeugung, die teure Erzeugungsform Gas in die Mittellast und müssen damit dann einen Preis von 15,5 € bezahlen.

00:11:13:17 - 00:11:54:10

Eine Verdoppelung nicht null Komma Promille Verdoppelung. Das ist der wesentliche Auswirkungen des Ausstiegs aus der Kernenergie. Dass wir die teuersten Kraftwerke jetzt lau anfahren müssen, immer häufiger anfahren müssen und damit den Preis nach oben schieben. Und die Folge ist, dass die energieintensive Industrie, also Stahl, Glas, Düngemittel, Chemie, Aluminium vor allen Dingen sich in diesem Jahr schon beginnt in 22 Produktionsrückgänge zu verzeichnen.

00:11:54:13 - 00:12:26:01

Das ist zunächst mal erst mal Stilllegung. Das ist weniger Produktion, aber im Wesentlichen endet das dann in der Verlagerung oder Stilllegung. Und da sind 25 %. Das ist eine Perspektive, die mich mit großer Sorge erfüllt. Andere scheinen das ganz locker zu akzeptieren. Macht das Problem ja vielleicht auch kleiner, wenn man sozusagen Erzeugungsformen abstellt. Wenn dann die Nachfrage geringer wird.

00:12:26:01 - 00:13:07:21

Aber so habe ich mir jedenfalls Deutschland Industrie in der Zukunft nicht vorgestellt. Diejenigen, die glauben, dass Man Deutschland mit erneuerbare Energie wird alleine versorgen können. Haben ja die Antwort gegeben. Jetzt in der Koalitionsvereinbarung der Ampelkoalition. Verdreifachung der Windkapazität und Vervierfachung der Solarkapazität und das politische Ziel der Bundesregierung Ja 100 % der Energieversorgung 2045 durch EE.

00:13:07:23 - 00:13:34:15

Und viele sagen na ja, sie sind doch schon ziemlich weit gekommen, wir haben doch so schon fast rund 40 % des Stroms. Wird doch saldiert übers Jahr von der Photovoltaik und der Windenergie erzeugt. Aber hier muss ich eben leider darauf hinweisen, dass Energie, die Primärenergie einen größeren Kuchen darstellt, wie Sie ihn hier links sehen. Da gehört dann das Erdgas dazu.

00:13:34:15 - 00:14:06:09

Für die Wärme, da gehört die Mobilität, da gehört das Öl dazu. Und wenn Sie das die Erneuerbaren mal rausziehen aus dem aus der gesamten Primärenergieversorgung, dann stellt man fest Oh, der größte Anteil der Erneuerbaren macht die Biomasse aus. In Biomassekraftwerken zum Beispiel und im Biodiesel und im Bioethanol, also Biokraftstoffe und Biomasse für Kraftwerke. Und wenn Sie es dann durchrechnen, dann sehen Sie, es ist jetzt.

00:14:06:09 - 00:14:36:01

2021 hat die Photovoltaik 1,6 und die Windkraft 3,5 % sind 5,1 %. Da muss die Brücke schon sehr, sehr lang sein. Das 20 mal so viel, das werden wir mit auf absehbare Zeit nicht hinbekommen. Selbst rein, wenn das technisch und auch wirtschaftlich ginge.

00:14:36:03 - 00:15:35:02

Wäre die CO2 Minderung eines Landes ohne Kernenergie und ohne CCS CCS durchsetzen will CCS also Carbon Capture und Sequestration. Der zerstört den Wohlstand des Landes und ich zitiere hier gerne Professor Sinn, der. Hier. In einem Interview gesagt hat Das können Sie auf seiner Webseite nachlesen. In 23 Jahren wollen wir also 100 % durch erneuerbare Energien in Deutschland. Erzeugen in dieser Zeit bis 2045 CO2 neutral zu werden, ist ein überzogenes utopisches Ziel, das zu einer politischen Gegenbewegung führen wird, die die grüne Bewegung beiseite schiebt.

00:15:35:04 - 00:16:15:07

Ich finde das hochinteressant. Ich glaube, wir sind auf dem Weg dazu. Wir sind auf dem Weg dazu. Und zur effektiven Klimapolitik gehören laut Sinn neue Kernkraftwerke. Er sagt, Atomkraftwerke seien lieber, Kernkraftwerke. Und ich möchte ergänzend noch mal darauf hinweisen, dass selbst der IPCC in seinem Bericht das fünf darauf hinweist, dass es drei Wege, drei Technologien gibt, die uns auf dem Ziel der CO2 Minderung weiterbringt.

00:16:15:09 - 00:16:42:21

Erneuerbare Energien klar, Nuklear und CCS. Und er schreibt weiter Eine einzige davon nun zu, zu, zu verfolgen ist nicht so effizient. Kernenergie und CCS aber ist in Deutschland verboten.

00:16:42:23 - 00:17:00:04

Es gibt ein weiteres Problem, das Ihnen ja bekannt ist die Volatilität, die den Erneuerbaren eigen ist. Es ist eben leider nicht so, dass wir eine bedarfsgerechte.

00:17:00:06 - 00:17:30:07

Nachfragegerechte Erzeugung haben. Wind kommt, wann er will, die Sonne auch. Ich habe hier mal den Dezember 2022 dargestellt und sehen braun ist der Stromverbrauch, blau der Wind. Die Sonne ist im September nicht da. Wie Sie sehen, das sind nur kleine Zacken und wir müssen schon auch mit Flutten von 20 Tagen rechnen, so dass wir hierfür eine Lösung brauchen.

00:17:30:09 - 00:18:12:13

Das wäre der Backup. Das ist im Augenblick der Backup Gaskraftwerke, Kohlekraftwerke und früher auch durch Kernenergie. Und ich will Ihnen gleich noch mal zeigen Die Kernkraft in Deutschland war in großem Maße die Ausgleichs Stromerzeugung für die schwankende Windenergie, die jetzt fehlt, die unsere Netze und die Versorgungssicherheit belasten. Aber bevor ich das tue, machen wir mal das Modell. Habeck Wir machen einfach dreimal so viel von dem.

00:18:12:13 - 00:18:48:04

Und wenn sie das machen, dann denkt ja jeder, na ja, dreimal so viel, Das muss so hinhauen. Und das stellen Sie auf einmal fest, da, wo nix war an Wind, da kommt auch nichts dazu. Dann können Sie noch fünfmal so viel Wind machen, Also dreimal 00500 ist auch null. Und das sehen Sie hier links. Sie haben die Unterversorgung bleibt, da können Sie noch so viel Kapazität hinbauen, aber wir kriegen ein anderes Problem, nämlich der Überversorgung, die wir jetzt schon ständig, auch im Sommer, gerade insbesondere in der Mittagszeit bei der Solarenergie haben.

00:18:48:06 - 00:19:19:12

Und da wird ja nun gesagt Ja, das ist doch super, wir brauchen ja nur diese blaue Überversorgung in die braune Unterversorgung zu bringen. Aber bis das Thema gelöst, das heißtt, wir brauchen effektive Speicher. Bevor ich zu den Speichern komme, will ich aber Ihnen noch mal zeigen, was diese Volatilität für Kosten mit sich bringt. Der Ausbau der Erneuerbaren und der Rückgang der Kernkraftwerke gehen ja parallel.

00:19:19:14 - 00:19:57:23

Und Sie sehen hier die Netz Nutzungsgebühren, die nötig wären, um schwankende Wind und Sonnenenergie einzuspeisen. Das heißtt, wenn zu viel ist, muss abgeschaltet werden und bezahlt werden. Das nennt man Einspeisemanagement. Das heißtt also am Ende Bezahlen von nicht produziertem Strom. Das ist eine ganz besonders intelligente Art der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Wenn man produziert, was? Nein, man produziert nichts und kriegt dafür was.

00:19:57:23 - 00:20:27:12

Das sind ungefähr jetzt neuerdings 900 Millionen. Und darüber hinaus gibt es Netzkosten, weil Sie müssen sehen, der Wind ist im Norden. Sie müssen die Netzfrequenz stabil halten. Sie müssen Kraftwerke, die eigentlich nicht wirtschaftlich sind, ab und zu sogar ein Ölkraftwerk in Österreich hochfahren, damit das Netz stabil bleibt. Diese dieses nennt man Redis Patch und dieses. Die Kosten haben sich in.

00:20:27:18 - 00:21:22:05

22. Der jüngste Jahresbericht, die ich jetzt gerade ein paar Tage vor der Bundesnetzagentur zeigt Wir haben 4,2 Milliarden Kosten durch den Ausbau der erneuerbaren Energien, über die keiner redet. Aber sie haben sie alle in ihrer Rechnung, in Ihrer Stromrechnung unter Netznutzungskosten. Und der Rückgang der Kernenergie gleichzeitig führt zu einer Erhöhung der Eingriffsstätigkeit der Netzbetreiber, weil sie haben mit der Kernenergie auch noch zusätzlich, was ja meistens von grüner Seite immer bestritten worden ist, die Technologie abgestellt, die die effizienteste flexible Stromerzeugung darstellt.

00:21:22:07 - 00:21:55:17

Die meisten von ihnen wissen, es ist jetzt aus meiner Zeit bei RWE, dass man ein Kernkraftwerk innerhalb von Sekunden Minuten um hunderte von Megawatt runterfahren kann und wieder rauf fahren kann, einfach durch die Regelstäbe. Das sehen Sie hier oben, diese rote Kurve. Sie sehen das innerhalb von zehn Minuten. Können Sie etwa 600 Megawatt rauf oder runter fahren. Das ist enorm.

00:21:55:20 - 00:22:23:02

Was Sie da an Potenzial haben, um zu balancieren. Und das wurde gemacht. Das sehen Sie rechts. Diese zackige Kurve zeigt Ihnen das natürlich. In Deutschland ist ja so, war. Erneuerbare haben immer Vorrang, alle anderen haben sich dem zu fügen. Und wenn dann Wind kommt, muss Kohle und da muss Gas runter. Irgendwo muss auch die Kernenergie runter und die hat es in vorbildlicher Weise gemacht.

00:22:23:02 - 00:22:43:15

Sie sehen da, im Sommer wird sie dann noch weiter runtergefahren, da kam nämlich dann noch die Sonne dazu und im Winter war es im Wesentlichen immer. Jede Windmühle hat die Kernenergie abgefangen. Das ist doch ganz was anderes, als Sie immer landläufig hören. Hören Sie denn nicht immer Ja, Kernenergie, die, die blockieren die Windenergie. Nein, das Gegenteil ist der Fall.

00:22:43:15 - 00:23:10:09

Sie machen es überhaupt erst möglich, dass die Windenergie einen Beitrag leisten kann von Zuverlässigkeit, zuverlässiger Stromversorgung. Aber das grüne Mantra war immer Ja, Kernenergie stört im Netz nicht. Wir hören sie immer verstopft die Netze. Haben Sie das nicht noch mal gehört? Erinnern sich noch mal Verstopft die Netze? Ja, man kann ja auch Strom im Netz speichern, das wissen wir ja.

00:23:10:11 - 00:23:49:13

So, jetzt will ich zur Speicherung doch noch mal ein bisschen was an Anrechnung darstellen, weil wir alle wissen, natürlich kann man das mit Wasserstoff machen. Wasserstoff ist geeignet als Speichermöglichkeit. Und ich will Ihnen das einfach mal ökonomisch durchrechnen, warum wir damit eigentlich die Deindustrialisierung endgültig besiegt. Wenn wir auf diesen Pfad gehen. Und das ist der Pfad der Bundesregierung, meine Damen und Herren, der soll 2030, wollen wir diese Wasserstoffkraftwerke ready haben, um am Ende Kernenergie und Kohle zu ersetzen.

00:23:49:15 - 00:24:15:22

Der heutige Windstrom kostet 7,5 €. Sind der. Den meisten ist ja verborgen geblieben, dass klammheimlich der Bundeswirtschaftsminister ihn kurz vor Weihnachten letzten Jahres den die die Einspeisevergütung für erneuerbare Energien um 25 % erhöht hat. Sie hören ja immer nur Es wird immer billiger. Hat, glaube ich, Frau Karin Göring Eckardt gesagt Das wird jetzt immer billiger und der Strompreis wird billiger, weil wir mehr Windenergie bauen.

00:24:15:24 - 00:24:52:12

Das ist natürlich genau falschrum, weil Kupfer wird teurer, Stahl wird teurer, Rohstoffe werden teurer und hinzu kommt Der Kapitaldienst ist sehr viel teurer geworden. Das sind immer 1 %. Das sind jetzt vier. Und deswegen ist Windenergie mit damals fünf Eurocent nicht mehr herstellbar. Wir brauchen jetzt 7,5. Im Übrigen sind diese 7,5 der Standort eines 100 % Standortes. Ich sage es mal an der Stelle Ein bayerisches Windkraftwerk mit 50 % des des normalen Wind Winter Fähigkeit.

00:24:52:14 - 00:25:19:15

Es hat nach dem EEG einen 50 Prozentigen Zuschlag. Das heißt wir bezahlen alle mehr, damit so ein Ding in Bayern gebaut wird. Ich meine, wie bescheuert ist eigentlich eine Politik, die an den unwirtschaftlichsten Standorten Steuergeld und Geld der Stromkunden verbällt, um sozusagen auch noch Bayern mit Windenergie zu beglücken? Das ist so ein Sonnenbeglückungssbonus, den sie da kriegen.

00:25:19:17 - 00:25:51:10

Das ist am Ende. Jedes Windkraftwerk in Bayern ist ein Sargnagel für die Industrie, weil es einfach den Strom teurer macht. Das muss man einfach weiterverbreiten, denn in Bayern kostet der Strom elf Eurocent. Ja, ein Windkraftwerk mit 50 % hat ein Zuschlag von 50 %. Auf 1,5 kommt man da nicht. Wenn es 7,5 € sind, noch mal 50 % drauflegen, dann kommen sie auf elf Eurocent.

00:25:51:12 - 00:26:22:21

Das ist sozusagen die Zukunft. Dahin will uns der Wirtschaftsminister in einer Brücke, nämlich steuerfinanziert und Schulden finanziert, hinführen, indem er einen Industriestrompreis für wenige Jahre. Nein, es wird eine Dauer subventionieren. Es wird ein Dauerzustand, dass aus dem Staatshaushalt für die Fehler des Ausstiegs aus der Kernenergie und der Stilllegung von Kohlekraftwerken auf Dauer Schulden gemacht werden müssen und finanziert werden müssen.

00:26:22:21 - 00:26:56:18

Aber wenn es mal durch eine Elektrolyse 75 % Verdichtung, verlieren wir ein bisschen was. Rückstrom bei einer Gasturbine 35 % Wirkungsgrad die und die Kraftwerk 55 kommen rundum womöglich auf 30 % der Energie, die übrig bleibt. Das bedeutet am Ende ja, Sie haben ja noch ein bisschen Kapital. Betriebskosten, die sie kommen auf Kosten des Wasserstoffstroms von 30 € sind. Ja, damit können Sie keine Industrie mehr betreiben.

00:26:56:20 - 00:27:32:01

Hinzu kommen noch die Kompensationskosten und die 4 Milliarden, die ich damals schon erzählt habe. Rede, Spatz, Netzausbau. Also am Ende, da ja nicht jede Kilowattstunde Wasserstoff in Wasserstoff umgesetzt werden muss, ist, ist das nur ein Bruchteil. Sie kommen also dann auf 16 € Cent pro Kilowattstunde. Damit ist Ende finito mit jeglicher industriellen Produktion. So ich Deswegen drei Forderung drei Forderung Wir müssen das Fracking Erdgasverbot in Deutschland aufheben.

00:27:32:01 - 00:28:02:11

Wir müssen. Ich mache es jetzt einfach mal schneller. Wir brauchen grüne CO2 freie Kohlekraftwerke. Die werden jetzt gebaut in England, hat RWE bekannt gegeben, aber hier in Deutschland machen wir das nicht. Wir lassen das lieber und zahlen lieber horrende Summen an CO2 Zertifikaten. Und wir brauchen neue, sichere Kernkraftwerkstechnologie. Die ganze Welt forscht daran. Schauen Sie sich an, alle sind dran und das werden wir heute noch hören.

00:28:02:13 - 00:28:58:12

Das Letzte ist sozusagen für mich, dass die schallende Ohrfeige das eine der modernsten Technologien ist. Denn der Dual Fluid Reaktor in Ruanda unterstützt wird. Wir brauchen also Ruanda, das ist sozusagen unsere Benchmark in im STANDARD des Umgangs mit Kernenergie. Deutschland ist der grüne Geisterfahrer, ihn sicherer in Sachen sicherer und preiswerter Energie. Und das macht mir Hoffnung. Dieses Bild, die zeigt das zeigt, dass 70 % der Menschen übrigens in vielen anderen Fragen auch die Politik der Bundesregierung ablehnen und nicht mehr gehört werden und deren Willen nicht umgesetzt wird, also gegen die Mehrheit der Menschen durchgesetzt worden ist, weil die Menschen spüren, das in einer solchen Umwälzung wir nicht gerade auf den erfolgreichsten, preiswertesten und sichersten Energieträger

00:28:58:14 - 00:29:17:01

verzichten wollen und wenn sie mehr darüber hören wollen, mache ich ein bisschen Werbung für mein Buch. Ich habe es da liegen. Ich signiert Ihnen gerne. Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

00:29:17:03 – 00:29:27:09

Cornelia von Loga

Jetzt ist Ihre Chance für Fragen an Herrn Professor Vahrenholt. Wenn ich Sie da vorne an das Mikrophon bitten dürfte.

00:29:27:11 – 00:30:05:13

Frage

Ja, Sie hatten ja die Erzeugerkosten im Blick gehabt. Die ganze Zeit ein wesentlicher Bestandteil, mit dem sich die Energieversorger zurzeit beschäftigen. Was, was umgesetzt wird. Gesetzlich sind ja die Smart Meter Technologien. Wir werden alle Smart Meter bekommen in Deutschland, ob wir sie wollen oder nicht. Haben Sie Informationen darüber, wie hoch die Kosten da einzupreisen wären? Denn soweit wie ich es verstanden habe, ist das einzig Smarte an dieser an dieser Technologie, dass die angebotsorientierte Energieversorgung der Grünen damit Realität werden kann.

00:30:05:15 - 00:30:33:14

Es kann Verbraucher scharf abgeschaltet werden mit den Smart Metern.

Prof. Dr. Vahrenholt

Ja gut, das ist, das ist die Kehrseite der Medaille. Das hört sich zunächst ja sehr gut an, dass man Mieter ist ja was Tolles, weil sie können dann sozusagen eine lenkende Wirkung erzeugen, dass dann, wenn zu viel Strom da ist und können Sie waschen, können Sie Dinge machen, dann muss man natürlich sich die Frage stellen, wie viel tun das?

00:30:33:16 - 00:31:02:15

Es wird ein Beitrag leisten, dass man Dinge, die man zu einer anderen Zeit, nämlich der preiswerteren Zeit, verlagern kann. Aber Sie dürfen ja eins nicht vergessen: Der private Haushalt macht in Deutschland 20 25 % der Stromerzeugung aus der Stromnachfrage. Das heißt, Sie können ein Stahlwerk nicht nach Windenergie fahren. Sie können eine Kupferherstellung nicht nach der Natur, nach den Naturgewalten mal drei Tage gehen die Arbeiter nach Hause und kommen dann wieder.

00:31:02:17 - 00:31:45:00

Das können sie auch im Mittelstand nicht machen. Deswegen ist das eine, Ja, es ist eine und das muss man als Kehrseite sehen. Es ist auch eine Maßnahme, die dazu führen kann, dass sie nicht mehr frei verfügen können über ihre Elektrizität, die sie haben. Das heißt, wenn Sie sich vorstellen, und das ist ja gemacht worden, schon, dass der Vorschlag nicht auf dem Tisch diejenigen eine Wallbox haben, um ihre Elektroautos zu laden, werden abschaltbar sein und es gibt da so eine Diskussion, die heißt so 50 Kilometer darf dann jeder noch tanken und das ist sozusagen, das ist das Ende der Freizügigkeit in Deutschland.

00:31:45:00 - 00:32:06:06

Das heißt, Sie können nicht mehr entscheiden, wann sie fahren wollen, sondern das entscheidet für Sie jemand anders, der es vielleicht nicht ganz so gut mit Ihnen meint. Und das gleiche gilt natürlich auch für die Wärmepumpe. Am Ende soll die Wärmepumpe auch abschaltbar sein. Das

finde ich schon ziemlich gruselig. Wenn nicht genug Strom da ist, dann wird zugeteilt Wie viel Wärme darf denn jeder einzelne haben?

00:32:06:08 - 00:32:41:11

Das? Das macht mich richtig. Das kann wird richtig ungemütlich, wenn man sozusagen am Ende dadurch bestimmen kann. Also 18 Grad reicht eigentlich auch für alte Menschen, auch für Kranke und für diejenigen. Das heißt, diese Gleichmacherei, die wir bei der Wärmepumpen Diskussion ja gesehen haben, dass egal ob Altbau, Neubau, egal ob die in welcher Lebenslage der Mensch sich befunden hat, man hat das versucht gleichzuschalten wie in DDR 2:00 null.

00:32:41:13 – 00:33:10:14

Frage

Ganz kurze Nachfrage noch mal Sie haben natürlich recht, 20 % ist ja der Strombedarf der Haushalte steigend mit zunehmender Technologien. Sie haben schon die Wärmepumpe erwähnt, aber wenn Sie die Menschen hier in dem Land überzeugen wollen, dann müssen Sie die Masse der Menschen ansprechen. Das ist nicht die Industrie, das sind die privaten Haushalte. Deswegen habe ich eigentlich vermisst, dass sie mal die Endverbraucher Preise für die Haushalte dargestellt haben.

00:33:10:14 - 00:33:40:10

Das wäre sehr plakativ. Ich kenne diese Preise, weil ich in der Energieversorgung arbeite für private Haushalte. Und da sind zum Beispiel die Nutzungsgebühren der Kostentreiber über die letzten Jahre gewesen wegen der Netze. Ausgleichsmaßnahmen also die Konzentration auf auf die 20 % Energie macht aber die Masse der Menschen aus in Deutschland. Das wollte ich nur noch mal betonen.

Prof. Dr. Vahrenholt

Ja gut, mein Thema war die Industrialisierung und deswegen habe ich mich natürlich um das Thema gekümmert.

00:33:40:10 - 00:33:57:01

Wie wirkt das sich auf eine offene Glashütte aus? Wie wirkt sich das auf eine Düngemittelfabrik aus? Und deswegen die die. Und Sie sehen ja, dass der Staat in der Lage ist, durch Energiepreise Strompreisbremse.

00:33:57:03 - 00:34:07:03

Steuerfinanziert. Schulden finanziert. Ich sage immer beliebig, die Leute wieder zu kalmieren. So.

00:34:07:05 - 00:34:09:09

Cornelia von Loga

Ganz herzlichen Dank, Herr Professor Dr. Vahrenholt.