

# Energiewende auf Französisch – Warum spielt Macron nicht seinen Trumpf aus?

Doch bislang macht Macron keine Anstalten, sich durch diesen Schuss vor den Bug von seinem Kurs abbringen zu lassen. Eine seit Mitte Januar laufende „Große nationale Debatte“ über die Öko-Wende, die Staatsfinanzen, die Demokratie und den öffentlichen Dienst soll die Franzosen von der Notwendigkeit einer „Wende“ überzeugen. Doch die große Mehrheit von ihnen zeigt kaum Interesse an einer Diskussion, deren Ergebnis offenbar von vornherein feststeht.

So lässt Staatspräsident Macron in seinem am 13. Januar an alle Franzosen verschickten Brief keinen Zweifel an der absoluten Notwendigkeit einer „Energiewende“. Frankreich müsse die CO<sub>2</sub>-Senkungs-Vorgaben des Pariser Klima-Abkommens von 2015 umsetzen. Dieses galt schließlich schon bei Macrons Vorgänger im Amt als Meisterwerk französischer Diplomatie. Aber warum macht Macron sich dann für die Reduktion des Anteils der Kernenergie im französischen Elektrizitäts-Mix von 75 auf 50 Prozent und eine stärkere Subventionierung so genannter erneuerbarer Energien wie Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen stark, die unweigerlich zu einer deutlichen Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Intensität der Elektrizitätserzeugung führen?

Im vergangenen Jahr wurden in Frankreich bei der Erzeugung von einer Kilowattstunde im Schnitt nur 60 Gramm CO<sub>2</sub> frei. In Deutschland sind es dank des hohen Anteils der Braunkohle im Strom-Mix fast fünfmal so viele. Es liegt auf der Hand, dass Frankreich seine günstige CO<sub>2</sub>-Bilanz in erster Linie der Kernenergie verdankt. In seriösen Öko-Bilanzen, die die gesamte Betriebs- und Lebenszeit von Anlagen berücksichtigen, schlägt Elektrizität aus Kernkraftwerken mit nur 10 Gramm CO<sub>2</sub> je Kilowattstunde zu Buche, während Windkraftanlagen auf 100 und Photovoltaik-Anlagen sogar auf 200 Gramm CO<sub>2</sub> je Kilowattstunde kommen. Dennoch hat Macron Ende November 2018, d.h. mitten im Gelbwesten-Protest angekündigt, die Zahl der Windräder verdreifachen und die Zahl der Photovoltaik-Anlagen verfünffachen zu wollen. Dafür sollen jährlich 7 bis 8 Milliarden Euro bereitgestellt werden. Die jährlichen Öko-Steuer-Einnahmen des französischen Staates (hauptsächlich auf Brenn- und Treibstoffe) belaufen sich aber bereits auf 50 Milliarden Euro. Macrons Versuch, diese noch weiter zu erhöhen, hat bekanntlich den noch immer anhaltenden Aufstand der Gelbwesten ausgelöst.

In der Tat fällt es Macron und seinen Helfershelfern schwer, der Mehrheit der Franzosen die Einsicht in die Notwendigkeit einer „Energiewende“ zu vermitteln, zumal Frankreich nicht über eigene Windturbinen- und Photovoltaik-Firmen verfügt, also alle Anlagen importieren muss. Entsprechend gering ist die Zugkraft des Arbeitsplatz-Arguments in Frankreich. Unterstützt wird die Idee einer „Energiewende“ nach deutschem Vorbild hauptsächlich von einer urbanen Minderheit von Nettoprofituren des Steuerstaates, die sich als „BoBos“ (Bourgeois bohémiens) gerieren. Auf dem Land hingegen wächst der Widerstand gegen die Anlage von Windparks.

Noch profitieren die Franzosen von niedrigen Strompreisen, die für Privathaushalte nur etwa halb so hoch sind wie in Deutschland. Doch können sie sich leicht ausrechnen, was bei dem von Macron gewünschten Ausbau der „Erneuerbaren“ auf sie zu käme. Zurzeit produzieren die noch laufenden 58 französischen Kernreaktoren im Jahr etwa 420 Terawattstunden Elektrizität. Damit erzielt die staatliche Elektrizitätsgesellschaft EDF bei Börsenpreisen zwischen 30 und 50 Euro je Megawattstunde jährliche Einnahmen von etwa 17 Milliarden Euro. Gleichzeitig müssen die französischen Stromkunden für nur etwa 23 Terawattstunden witterungsabhängig erzeugten Wind- und Solarstrom insgesamt 8 Milliarden(1) Euro zahlen. Eine Absurdität, die jedem auffallen muss, der sich die Zahlen anschaut! Und das umso mehr, als die Unzuverlässigkeit der „Erneuerbaren“ gleich zu Beginn dieses Jahres wieder einmal augenfällig wurde.

Am Abend des 10. Januar gegen 19 Uhr stand das Stromnetz in Westeuropa kurz vor dem Zusammenbruch, da die Netzfrequenz auf 49,8 Hertz abgesunken war. Der französische Netzbetreiber RTE musste umgehend Großverbraucher wie Stahlwerke vom Netz nehmen, um ein weiteres Absinken der Frequenz und damit die Notabschaltung ganzer Regionen zu verhindern. Grünliche Kommentatoren versuchten dafür die „Altersschwäche“ französischer Kernkraftwerke verantwortlich zu machen. In Wirklichkeit liegt die Ursache des Vorfalls aber in Deutschland. Vor dem 10. Januar wehte mehrere Tage lang eine steife Brise. Die Windräder der norddeutschen Tiefebene produzierten bis zu 43 Gigawatt. Davon flossen 10 GW Richtung Frankreich, Spanien und Italien. In Frankreich waren Kraftwerke abgeregelt worden, um den deutschen Leistungs-Überschuss aufnehmen zu können. Doch am 10. Januar ließ der Wind plötzlich nach. Es kam zu einem unvorhergesehenen Leistungseinbruch von 40 GW innerhalb weniger Stunden. Es zeigte sich, dass das europäische Hochspannungsnetz nicht in der Lage ist, eine solche Fluktuation wegzustecken. Wären die Energie-Pläne Macrons umgesetzt worden, wäre es vielleicht sogar zu einem Leistungsabfall von 80 GW gekommen und damit zur Katastrophe.

Warum spielt Emmanuel Macron in der Debatte über die Umsetzung des Pariser Klima-Abkommens den hohen Anteil der Kernenergie an der Stromversorgung Frankreichs nicht als trumpf aus, sondern setzt auf den Import unzuverlässiger Wind- und Solaranlagen? Darüber kann man nur spekulieren. Vielleicht gibt der von Angela Merkel und Emmanuel Macron gerade feierlich unterzeichnete „Vertrag von Aachen“ darauf eine implizite Antwort. Ist es zu weit hergeholt, wenn die französische Nationalistin Marine Le Pen diesen Vertrag als „Verrat am französischen Volk“ bezeichnet?

## **Update vom 27.1.19:**

In den Kommentaren hat der Autor schon auf die Nachfrage von 2 Lesern zu den Ursprünglich genannten 30 Milliarden geantwortet. Der Zuschlag für „Erneuerbare“ (alle zusammen genommen) in den Stromabrechnungen der französischen Privatkunden (CSPE) betrug im

vergangen Jahr schätzungsweise knapp 8 Milliarden Euro. Die Zahl 30 Milliarden hatte er aus einer Veröffentlichung im durchaus seriösen liberalen Wirtschaftsmagazin „Contrepoints“ (<https://www.contrepoints.org/2019/01/08/334182-limposture-de-leoli-en-et-du-photovoltaique> ) Aber der Autor dort scheint sich da geirrt zu haben oder die Zahl schließt längerfristige Verpflichtungen ein. 8 Milliarden ist immer noch skandalös genug im Vergleich zu den 17 Milliarden für verlässlichen Atomstrom.

---

## Südaustraliens selbst verschuldetes Energiedebakel – bislang keine Aussicht auf Einsicht bei der Regierung

Gute Regierungsführung erfordert mehr als nur ein wenig gesunder Menschenverstand. Die Antithese einer guten Regierungsführung ist Arroganz, Hybris und Ideologie.

In Südaustralien, der Gegend der so genannten „Hauptstadt der Windenergie“, konnte der unglückseligen Labor Regierung niemals vorgeworfen werden, den gesunden Menschenverstand zu nutzen, um zu verhindern, dass der noch verbleibende wirtschaftlichen Vorteil zerstört wird, den der betrügerische und bettelnde Staat noch besitzen könnte.

SA's blasser Premier, Jay Weatherill, entschloss sich vor ein paar Wochen, in einem letzten verzweifelten Versuch, die Lichter nicht ausgehen zu lassen, \$ 550 Millionen Steuergelder rauszuwerfen, für eine [100MW-Batterie](#) (versorgt Süd-Australien für vier Minuten) und für [Diesel-Generatoren](#) zu je 200 bis 250MW für insgesamt \$ 400 Millionen. Und das im Vergleich zu den \$ 40 pro MWh, die der Strom aus dem jetzt stillgelegtem Port Augusta Kraftwerk kosten würde.

Nachdem er versucht hatte, die Medien und seine langmütigen Wähler zu überzeugen, dass es keine Absprachen gab, Port Augusta in Betrieb zu halten, war Weatherill gezwungen, sich der Wahrheit zu stellen, als Dokumente ans Licht kamen, die zeigten, wie irrwitzig er und seine windverehrenden Gefolgsleute gehandelt haben.

Wenn die Südaustralier noch nicht wütend geworden sind, durch in den Himmel schießende Energiepreise, landesweiten Blackouts und Strom-(Last)-

Abschaltungen, dann werden sie es sicherlich sein, wenn sie erfahren, dass SA-Energiekrise für armselige 25 Millionen Dollar hätte vermieden werden können. Jay Weatherill lehnte es jedoch ab, das Kraftwerk zu retten.

The Australian

\*\*\*

### **Jay Weatherill wies ein \$25Mio Abkommen zurück, das nördliche Kraftwerk zu retten**

The Australian

Michael Owen und Meredith Booth

30 März 2017

Das letzte Kohlekraftwerk von Südaustralien in Betrieb zu halten, hätte andere Formen von Investments aus dem Energiemarkt gedrängt, so Premier Jay Weatherill.

Der Premier kam gestern unter intensiven politischen Druck, nachdem Details aus einem geheim gehaltenen Angebot von Alinta Energy bekannt wurden, das das nördliche Kraftwerk in Port Augusta für 25 Millionen Dollar in Betrieb gehalten werden könnte.

Seven News berichtete letzte Nacht, dass im Juni 2015 von Alinta ein weiteres Angebot an die Regierung gemacht wurde, das Kraftwerk zurückzugeben ... mit einer einfachen Geschäftsübernahme „Walk-In, Walk-Out-Basis“, aber dieses Angebot, das Kraftwerk kostenlos in den Besitz des (Bundes-) Staates übergehen zu lassen, wurde auch abgelehnt.

Die Enthüllungen kamen nur vierzehn Tage, nachdem der Premier bestritten hatte, dass überhaupt ein Angebot existieren würde und beschuldigte The Australian der Verbreitung falscher Informationen.

Aber im Parlament hat gestern Mr Weatherill gestern seine Taktik geändert und sagte, Alinta habe „keine Garantie“ angeboten, ihr Angebot bis Mitte 2018 offen zu halten.

*„Die Prämisse die hier vorgebracht wird, ist, dass der Steuerzahler Dutzende von Millionen Dollar an eine Privatfirma hätte geben sollen, nur damit diese ihr Angebot aufrecht erhalten sollten. ... Unsere Annahmen zeigen, dass, wenn wir in kohlebefeuerte Kraftwerke investiert hätten und selbst wenn sie es geschafft hätten, den Betrieb aufrecht erhalten, trotz aller Einschränkungen die sie in ihr Angebot setzten, das Pelican Point [Gaskraftwerk, 25 km nordwestlich von Adelaide, Bj. 1999] auch heute nicht mehr in Betrieb sein würde. Es hätte andere Formen der Investition in den SA Energiemarkt verdrängt.“*

Die französische Firma Engie, die das Hazelwood-Werk in Victoria besitzt, hat gestern angekündigt, dass es sein gasbetriebenes Pelican Point-Kraftwerk ab Juli wieder zur vollen Kapazität von 479 Megawatt hochfahren wird.

Diese Entscheidung wurde durch einen langfristigen Gasliefervertrag mit

Origin Energy und Vereinbarungen mit mehreren Kunden untermauert. Das Unternehmen wird \$ 40 Millionen ausgeben, um eine zweite Einheit zu modernisieren.

Der Oppositionsführer Steven Marshall sagte, dass die Systemzuverlässigkeit [der Stromversorgung] für \$ 8 Millionen pro Jahr hätte beibehalten werden können, anstatt der \$ 550 Millionen, die die Regierung für ihren neuen Energieplan ausgeben will, der Gas-gefeuerten Notstromversorgungen für \$ 360 Millionen enthält, um das windabhängige Versorgungsnetz zu stabilisieren. [in einem vorherigen Bericht war von \$ 400 Mio für die Notstromversorgung die Rede, vielleicht mit Anschlusskosten?]

*„Was haben wir jetzt? Die höchsten Strompreise in der Nation, das am wenigsten zuverlässige Stromnetz und das alles hätte für nur \$ 8 Millionen pro Jahr vermieden werden können. Es hätte Hunderte von Arbeitsplätzen gerettet.“*

Ein Brief, den die Liberale Partei erlangte und gestern veröffentlicht hat, gibt Auskunft über Alintas Angebot vom Mai 2015, um seine 520MW-Anlage in Betrieb zu halten.

Aber das wurde abgelehnt und der Betreiber war gezwungen, das Kraftwerk zu schließen, weil die Regierung das Ziel verfolgt, 50 Prozent aus erneuerbaren Energien zu erhalten. Mit Schließung des Kraftwerkes im vergangenen Mai, gab es sofortige Preiserhöhungen von fast 75 Prozent. Die Regierung ignorierte auch Warnungen in einem Bericht von Frontier Economics von Juli 2015, dass der Bundesstaat mit höheren Energiepreisen und landesweiten Blackouts konfrontiert wird, wenn er die Schließung seines einzigen großen Grundlast-Kraftwerks erlaubt.

Als The Australian den Premier vor zwei Wochen um nähere Informationen zum Angebot von Alinta bat, bestritt er das: *„Wir haben noch nie etwas von Alinta angeboten bekommen ... das ist eine falsche Information, die sie gerade angefordert haben.“*

Bundes-Energieminister Josh Frydenberg nannte Herrn Weatherill den „Premier ohne Kleider“. *„Selbstverständlich hätte Jay Weatherill das Angebot akzeptieren sollen und Jay Weatherill hätte besser auf die Situation vorbereitet sein sollen, in die er nun sein Bundesland geführt hat“.*

In Port Augusta waren die Zwillinge Brett und Matthew Prentice, 55, die seit 30 Jahren im nördlichen Kraftwerk gearbeitet hatten, von den Enthüllungen „enttäuscht, aber nicht überrascht“.

Brett, ein IT-Experte, der jetzt ein Handwerk betreibt, sagte, dass Labour „bereit sei“, die Energie-Zukunft des Landes zu riskieren, weil sie eine „ideologische Abneigung gegen Kohlekraft“ haben. *„Es war immer bekannt, dass wir ohne das Kraftwerk Blackouts haben werden, es war einfach nur dumm, es so zu machen, einfach nur verrückt. Es ist enttäuschend, dass die Regierung die Probleme und Hunderte von Arbeitsplätzen gerettet haben könnte.“*

Erschienen am 02.April 2017

Übersetzt durch Andreas Demmig

<https://stopthesethings.com/2017/04/02/sas-self-inflicted-power-debacle-instead-of-550m-on-diesel-generators-batteries-25m-could-have-saved-baseload-plant-the-state/>

### **Persönlicher Nachsatz:**

Down Under, natürlich kam mir der gleichnamige Song in den Sinn, von der Band „Man at Work“ in 1981 veröffentlicht. Zu diesem Thema kann man m.e. [Wikipedia nutzen](#), dort wird der Sänger und Gitarrist Colin Hay zitiert:

[Colin Hay](#) sagte zu „Songfacts“: „Der Refrain handelt in Wirklichkeit von dem Ausverkauf von Australien auf vielerlei Art und Weise, von der Überentwicklung des Landes. Es ist ein Lied über den Verlust von Hoffnung und Glauben in diesem Land. Es handelt von der Ausbeutung des Landes durch gierige Menschen. Es handelt letztlich davon das Land zu feiern, aber nicht auf eine nationalistische Weise und nicht auf eine Flaggen-schwenkende Weise. Es ist wirklich mehr als das.“

Mit nachdenklichen Grüßen

Andreas Demmig

update vom 07.04.2017

Danke an unseren Leser Herrn Ries,

für seine Korrektur meiner Übersetzung. (Hauptstadt der Windenergie anstatt ... Kapital)

Andreas Demmig

---

## **Energie und Wohlstand**

von [Elmar Oberdörffer](#)

Erst die durch moderne Technik mögliche Umwandlung der in fossilen Brennstoffen enthaltenen thermischen Energie in mechanische und weiter in elektrische Energie hat den in den Industriestaaten heute beobachteten Wohlstand und die Ernährung von inzwischen über 7 Mrd. Menschen auf der Welt ermöglicht.

### **Die Entwicklung von Energie und Wohlstand im Laufe der Menschheitsgeschichte**

Die ersten Menschen waren Sammler und Jäger. Sie lebten in Horden. Sie

sammelten und jagten das, was in der Natur vorhanden und eßbar war. Sie stellten ihre Nahrung nicht her. Ihre Herstellungstätigkeit beschränkte sich auf Werkzeuge, Waffen, Kleidung, Gefäße. Jeder Angehörige der Horde mußte sich am Sammeln oder Jagen beteiligen. Lebte die Horde in einer Umgebung, in der die Nahrung knapp und schwierig zu beschaffen war, so wurden häufig die Alten getötet, oder sie verließen freiwillig die Horde, um in der Wildnis zu sterben. Sie hatten nur die Energie, die sie mit ihrer Nahrung aufnahmen, und die ihr Körper in Körperwärme, Gehirnleistung und Bewegung umsetzte, und die Energie aus dem Verbrennen von Holz, die zum Kochen und Heizen diente. Von Wohlstand keine Spur.

Erst die Bildung größerer Gemeinschaften in dafür geeigneter Umgebung ermöglichte Ackerbau und Viehzucht. Die Nahrung wurde hier gezielt angebaut und gezüchtet. Dafür wurde auch die Arbeitsleistung von Tieren eingesetzt. So konnte die pro Person verfügbare Nahrungsmenge erheblich gesteigert werden, sodaß nicht mehr alle Angehörigen der Gemeinschaft für ihre Beschaffung eingesetzt werden mußten, sondern einige sich anderen Tätigkeiten widmen konnten: Handwerker, Priester, Häuptlinge oder Könige, Soldaten, Verwalter, Richter, Händler, Bankiers. Dies alles sind gewissermaßen "Luxusberufe", die erst durch einen ausreichenden Überschuß an Nahrung möglich werden. Zu beachten ist, daß ohne den Einsatz zusätzlicher, technisch erzeugter Energie rund 90% der Menschen in der Landwirtschaft tätig sein müssen, um die benötigte Nahrung zu erzeugen. Und die meisten dieser Menschen lebten in bitterer Armut.

Wieviel Energie stand den Menschen dieser Gesellschaften zur Verfügung? Es gab gewöhnlich genug Wärmeenergie zum Kochen, Heizen, Metallschmelzen und -gießen, Schmieden, Glasschmelzen und Brennen von Keramik. Knapp war jedoch mechanische Energie. Sie wurde größtenteils durch körperliche Arbeit von Menschen und Tieren aufgebracht. Ein kräftiger, gut trainierter und gut ernährter Mann kann am Tag etwa 1 kWh leisten. Nur 50 % des Volkes sind männlich, davon nur 50 % kräftig, gut trainiert und gut ernährt, davon können nur etwa 50 % für die Erzeugung mechanischer Energie eingesetzt werden (es gibt ja auch noch andere wichtige Tätigkeiten), und sie arbeiten nur sechs Tage in der Woche. So steht pro Einwohner nur etwa 0,1 kWh durch menschliche Arbeitsleistung erzeugte mechanische Energie je Tag bereit. Zusätzlich gibt es Zug- und Reittiere. Die leisten etwa 4 kWh pro Tag. Nehmen wir an, daß es etwa ebensoviele Zug- und Reittiere gab wie Menschen, die mechanische Arbeit leisteten, so kommen wir auf etwa 0,5 kWh durch Mensch und Tier geleistete mechanische Arbeit je Einwohner und Tag. Es gab zwar auch durch Wind- und Wasserkraft betriebene Maschinen (Mühlen, Sägewerke, Hammerwerke), aber deren mechanische Arbeit geteilt durch die Einwohnerzahl dürfte zu vernachlässigen sein.

Erst die Erfindung der Dampfmaschine durch James Watt im 18. Jh. beendete diesen Mangel an mechanischer Energie. Jetzt konnte thermische Energie, gewonnen durch das Verbrennen von Kohle, in mechanische Energie verwandelt werden, anfangs mit geringem, im Laufe der technischen Entwicklung aber immer höherem Wirkungsgrad. Und der Brennstoff zur Gewinnung dieser mechanischen Energie, die Kohle, war weit billiger als die Nahrung für die Menschen und Tiere, die bisher die mechanische Arbeit geleistet hatten. Die Dampfmaschine

trieb schon bald nicht nur die Maschinen zur Herstellung von Gütern in den Fabriken an, sondern auch die Eisenbahn und die Schiffe und ermöglichte so den schnellen und zuverlässigen Transport vieler Menschen und von Rohstoffen und Erzeugnissen in großen Mengen über große Entfernungen in bisher unvorstellbar kurzer Zeit. Ein entscheidender Schritt zur modernen Industriegesellschaft war die Erfindung des Dynamos durch Werner von Siemens und der Aufbau elektrischer Versorgungsnetze, wodurch elektrische Energie überall innerhalb eines solchen Netzes verfügbar wurde. Diese kann nach Belieben in mechanische oder Wärmeenergie zurückverwandelt werden und ist so für praktisch alle Zwecke nutzbar. Heute verfügt jeder Einwohner eines industrialisierten Landes über praktisch unbegrenzt viel Energie, die er zur Förderung seines Wohlstandes oder zu seinem Vergnügen einsetzen kann, jedenfalls solange ihn der Staat nicht darin behindert. Der Lebensstandard eines jeden Einwohners eines modernen Industrielandes ist gegenüber der vorindustriellen Zeit oder verglichen mit dem Lebensstandard in heutigen Entwicklungsländern sehr viel höher. Wir verdanken das der Tatsache, daß wir jederzeit soviel Energie zu günstigem Preis vorfinden, wie wir für die Herstellung unserer Nahrung, Kleidung, Wohnung, aller Gebrauchsgegenstände, für unsere Mobilität und unsere Kommunikation brauchen.

Konkret: im Jahre 2013 wurden in Deutschland täglich je Einwohner 130 kWh Primärenergie verbraucht. Als Endenergie entfielen auf jeden Einwohner täglich 87 kWh, davon 20 kWh als elektrische Energie, und (meine Schätzung) insgesamt etwa 40kWh als mechanische Energie (einschließlich in mechanische Energie umgewandelte elektrische Energie). Das ist das 80-fache der in vorindustrieller Zeit je Einwohner verfügbaren mechanischen Energie. Kein Wunder, daß es uns so viel besser geht als unseren Vorfahren.

(Quelle: AGEB: Ausgewählte Effizienzindikatoren zur Energiebilanz Deutschland Daten für die Jahre 1990 bis 2013)

### **Energie als Voraussetzung für Wohlstand**

“Die Sonne schickt uns keine Rechnung.” Mit diesem Slogan werben die Profiteure der staatlich subventionierten Solarenergie für Ihre Anlagen und wollen damit suggerieren, der aus PV-Anlagen gewonnene Strom sei kostenlos. Ebenso gut könnte man argumentieren, die aus der Erde gewonnenen Bodenschätze, also Kohle, Erz, Gold und andere Edelmetalle, Erdöl, Erdgas, Salz, Kali, Alaun und was mehr an für uns Menschen wertvollen Stoffen sich in der Erde findet, seien kostenlos zu haben, denn auch die Erde schickt uns keine Rechnung. Jedermann weiß, daß das nicht so ist. Warum eigentlich, wenn die Bodenschätze in der Erde doch einfach nur so herumliegen und jeder sie nur mitzunehmen braucht? Weil man sie eben nicht nur einfach aufheben und in die Tasche stecken kann, sondern weil man arbeiten, also Energie aufwenden muß, um sie aus der Erde zu graben, zu reinigen, zu transportieren, zu lagern, zu verteilen. Weitere Arbeit, Energie ist notwendig, um daraus nützliche Produkte herzustellen. Aber nicht nur materielle Produkte erfordern Energie, auch immaterielle Werte wie Bildung, Kunst, Gesundheitspflege, Sport, Wissenschaft, Religion können nicht ohne ständigen Aufwand von Energie bestehen. Jegliche Ordnung läßt sich gegen das Chaos nur durch den Einsatz von Energie errichten und erhalten. Wie wir im vorigen Teil gesehen haben, ist die von Menschen und gezähmten Zugtieren unter Einsatz der Körperkraft zu

leistende Energie nur sehr gering. Wohlstand für alle läßt sich damit nicht erreichen. Erst die durch moderne Technik mögliche Umwandlung der in fossilen Brennstoffen enthaltenen thermischen Energie in mechanische und weiter in elektrische Energie hat den in den Industriestaaten heute beobachteten Wohlstand und die Ernährung von inzwischen über 7 Mrd. Menschen auf der Welt ermöglicht. Seit einigen Jahrzehnten kann in Kernreaktoren auch die in spaltbaren Elementen enthaltene Energie genutzt werden, vielleicht in einigen weiteren Jahrzehnten auch die Energie der Fusion von Wasserstoff zu Helium. Damit steht uns auch nach Erschöpfung der fossilen Brennstoffe beliebig viel Energie bereit. Der in den Industriestaaten übliche Wohlstand könnte damit über die ganze Welt verbreitet werden. Nebenbei gesagt: das wäre die wirksamste Methode, das überaus hohe Bevölkerungswachstum in den Entwicklungsländern zu mindern.

Wir sehen: die Produktion eines jeden materiellen wie immateriellen Gutes erfordert Energie.

Je mehr Energie wir einsetzen können, desto mehr materielle und geistige Güter können wir schaffen, desto besser geht es uns in jeder Hinsicht. Die von unseren Politikern betriebene Politik, den Energieverbrauch zu begrenzen und preiswerte konventionelle Energien durch teure "Erneuerbare" zu ersetzen, ist nichts anderes als ein Anschlag auf unseren Wohlstand. Wobei die Politiker schon dafür zu sorgen wissen, daß ihr eigener Wohlstand dadurch nicht leidet.

### **Einfluß der Energiekosten auf den Wohlstand**

Wir haben gesehen, daß die Erzeugung eines jeglichen Gutes nur mit dem Einsatz von Energie möglich ist. Das gilt nicht nur für materielle Güter, sondern auch für geistige wie Bildung, Kunst, Wissenschaft, Rechtsprechung, Verwaltung, ja sogar Religion und Theologie! Es ist die materielle Energie, die die Schöpfer dieser geistigen Güter brauchen, um ihr Leben mit allen ihren Bedürfnissen zu führen. Auch in den materiellen Gütern ist nicht nur die Energie enthalten, die für die Gewinnung der Rohstoffe, ihre Aufbereitung, ihren Transport, ihre Umformung zu Teilen und deren Montage zum fertigen Produkt aufgewendet wurde, sondern auch die Energie, die zum Lebensunterhalt und zur Lebensführung der beteiligten Personen aufgewendet wurde: Bergleute, Hüttenleute, Gießer, Schmiede, Mechaniker, Kraftfahrer, aber auch Geologen, Ingenieure, Kaufleute, Chemiker, Physiker, Juristen und viele andere sind daran beteiligt. All diese Personen erhalten für ihre Leistung Geld, für das sie sich die Güter kaufen, die sie zum Leben benötigen und die ihnen Freude machen. All diese Güter enthalten wieder physische und geistige Energie, die mit Geld bezahlt wird. Heinz Schütte hat aus dieser Beobachtung abgeleitet, daß alle entstehenden Kosten letztlich Kosten für die aufgewendete Energie sind und hat damit sein Kosten-Energie-Äquivalenzgesetz formuliert, "dass ausnahmslos sämtliche Werte, die auf dieser Erde existieren, quantitativ aus Energiekosten resultieren". (Heinz Schütte: Das Kosten-Energie-Äquivalenzgesetz als Fundament menschlichen Wirtschaftens, Energiewirtschaftliche Tagesfragen 61. Jg. (2011) Heft 12 S. 32 – 37.)

Das bedeutet aber, daß die Kosten für die Energie sich unmittelbar auf die Preise sämtlicher Produkte auswirken. Teure Energie bedeutet teure Produkte, billige Energie billige Produkte. Hier ist teuer oder billig nicht einfach am

numerischen Preis in irgendeiner Währung zu messen, sondern etwa am Durchschnittseinkommen im jeweiligen Lande. Die Frage ist also einfach: wieviel Energie kann sich der Bürger von seinem Einkommen kaufen? Je mehr Energie er sich kaufen könnte, desto mehr materielle und geistige Güter kann er erwerben, desto wohlhabender ist er. Wird die Energie aus irgendeinem Grunde teurer, so folgen alle anderen Güter, und der Wohlstand des Bürgers nimmt ab.

Es bedeutet auch, daß in wenig entwickelten Ländern, wo das Durchschnittseinkommen gering ist, Energie, die uns billig erscheint, zu teuer ist. Dadurch ist der Einsatz von Energie in diesen Ländern nur sehr beschränkt möglich, und die Entwicklung dieser Länder ist stark behindert. Die beste Entwicklungshilfe, die wir diesen Ländern geben könnten, wäre, sie im Aufbau ihrer Energieversorgungssysteme (und ihrer Wasser- und Abwassersysteme) zu fördern, und im Aufbau ihrer Bildungssysteme (geistige Energie).

Wir halten fest: je teurer, gemessen am Durchschnittseinkommen, die in einem Lande verfügbare Energie ist, desto geringer ist der Wohlstand des Landes. Je billiger, gemessen am Durchschnittseinkommen, die verfügbare Energie ist, desto höher ist der Wohlstand, desto mehr kann auch für immaterielle, geistige Güter aufgewendet werden, eine Voraussetzung für wirkliche Lebensqualität.

### **Was bewirken Energiesteuern?**

Wir haben gesehen, daß sämtliche menschlichen Güter nur durch den Einsatz von Energie erzeugt werden können, daß ihr Preis nichts anderes ist, als die Kosten der für ihre Erzeugung eingesetzten Energie. Energie ist also vergleichbar dem Blut in einem Menschen, welches Sauerstoff und Nährstoffe zu den Muskeln und Organen transportiert, damit diese ihre Arbeit tun können. Es ist bekannt, daß ein Mensch umso leistungsfähiger ist, je besser sein Blutkreislauf ist. Ebenso ist bekannt, daß eine Behinderung des Blutkreislaufs die Leistungsfähigkeit des Menschen schwer mindern kann, Krankheit und Tod bewirken kann.

Genauso ist es mit einer Volkswirtschaft. Energie ist das Blut, das sie am Leben erhält. Je mehr Energie verfügbar ist, desto mehr leistet die Volkswirtschaft. Durch Energiemangel wird sie erdrosselt. Die Verfügbarkeit der Energie hängt von ihrem Preis ab. Je geringer der Preis, desto mehr Energie kann gekauft werden, desto mehr Güter können erzeugt werden. Daher sind Steuern auf Energie, ganz gleich in welcher Form, mit das Dummste, was eine Regierung anstellen kann. Sie nimmt zwar Steuern ein, gleichzeitig drosselt sie aber die gesamte Volkswirtschaft. Die Menge der erzeugten Güter geht zurück, die Arbeitslosigkeit steigt, die Einkommen sinken, die Gewinne der Unternehmen schrumpfen, kurz, die Basis für die Erhebung aller übrigen Steuern außer der Energiesteuer schrumpft und die gesamten Steuereinnahmen werden viel kleiner, als sie beim Verzicht auf die Energiesteuern wären.

Genau so dumm ist die Deutschland von technisch und naturwissenschaftlich unbedarften Politikern verordnete Energiewende. Hier werden teure und nicht grundlastfähige Verfahren zur Gewinnung sogenannter "erneuerbarer Energie"

staatlich gefördert, und billige, grundlastfähige, unverzichtbare Verfahren der Stromversorgung staatlich behindert. Der Effekt ist der gleiche wie der der Energiebesteuerung.

Um ihre Dummheit auf die Spitze zu treiben, wenden unsere Politiker beides gleichzeitig an, die Energiebesteuerung und die Energiewende. Sie peinigen unsere Volkswirtschaft also gleichzeitig mit Arteriosklerose und Herzmuskelschwäche. Wie lange wird die das noch überleben?

Der Beitrag erschien zuerst in [Freie Welt net hier](#)

Über den Autor:

*Geboren 1934 in Bonn, Abitur am Aloisiuskolleg zu Bad Godesberg, Studium des Flugzeugbaus an der RWTH Aachen, Abschluß mit Diplom, Kurs in experimenteller Aerodynamik am von Kármán Institut in Rhode-St-Genèse, Belgien, 3 Jahre wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für angewandte Gasdynamik der DLR in Aachen, 31 Jahre im Flugzeugentwurf bei Dornier in Immenstaad, zwei Jahre freier Mitarbeiter bei der DASA in Ottobrunn, seit 1997 im Ruhestand, verheiratet, 5 Kinder, 9 Enkel.*