

Was ist grün, beschäftigt zehnmal so viele Menschen wie die „fossile-Brennstoffe-Industrie“ und fälscht?



[Im Original folgt zunächst ein Ausschnitt aus dem [New Fake Scientist](#), in welchem sich ein Adam Vaughan darüber auslässt, dass die „grüne Ökonomie rund 10 mal so viele Menschen beschäftigt wie die Industrie fossiler Treibstoffe“. Autor Middleton schreibt dazu]:

Das Geschrei um eine „Ökonomie“, die größer sein soll als eine „Industrie“ ist genauso dämlich wie das Geschrei darüber, dass ein Jahrhundert länger ist als ein Tag. In den meisten Ökonomien dürften mehr Menschen in Arbeit sein als in den meisten Industrien. Ökonomien neigen dazu, aus vielen Industrien zusammengesetzt zu sein, welche für die Verbraucher Güter herstellen und Dienstleistungen anbieten.

Wer verschwendet auch nur einen Gedanken an eine wie auch immer geartete „Ökonomie“, welche mehr Menschen beschäftigt als eine spezielle „Industrie“? Außerdem gibt es so etwas wie *eine* fossile Industrie nicht. Öl und Gas werden gefördert, erzeugt, verarbeitet und verkauft von der Öl- und Gasindustrie. Kohle wird gefördert und verkauft von der Kohlenindustrie. Abgesehen von einer Handvoll Unternehmen wie etwa [BHP](#) gibt es zwischen diesen beiden Industriezweigen kaum Überlappungen. Die Versorger-Industrie erzeugt mittels eines Teils der Kohle, des Erdgases und des Öls elektrischen Strom. Die Stahlindustrie verbraucht Kohle zur Herstellung von Stahl. Die petrochemische Industrie verbraucht Öl und Erdgas, um Plastik, Radiergummi, Harze, synthetische Fasern, Klebstoff, Farben, Lösungsmittel, Pestizide und Ölfarben herzustellen ([hier](#)). Nicht zu vergessen natürlich Kunstdünger, welcher die Hälfte der menschlichen Population ernährt.

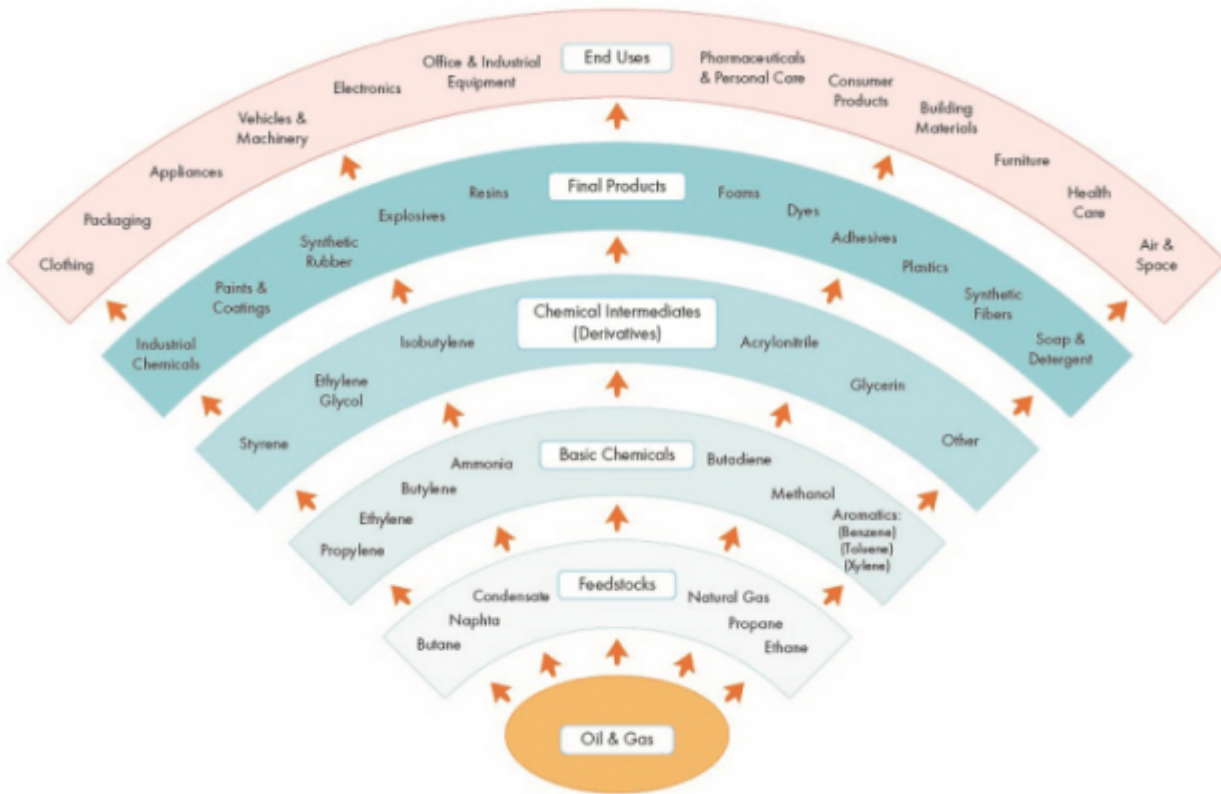


Abbildung 1: Petrochemisches Flussdiagramm. [Quelle](#)

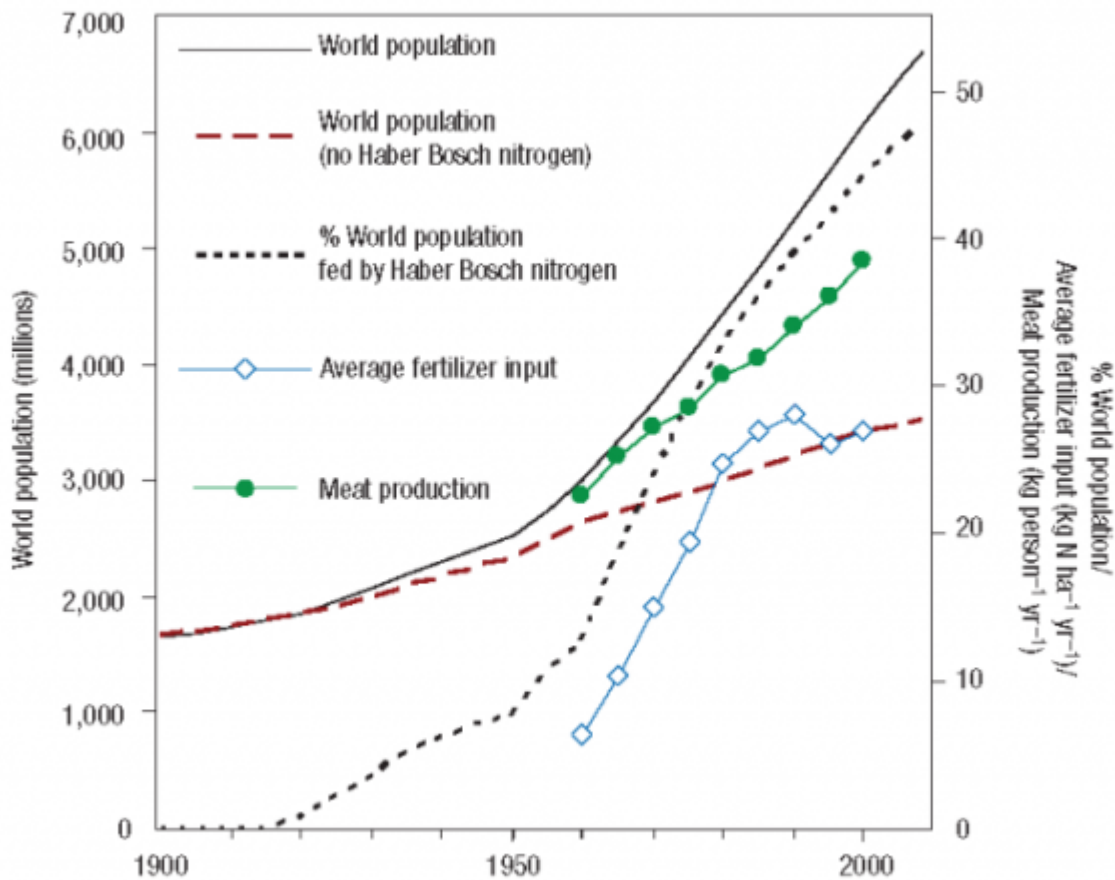


Abbildung 2: Nach [Erisman et al., 2008](#): „Trends der menschlichen Population und Stickstoff-Verbrauch im Verlauf des 20. Jahrhunderts“

(durchgezogene Linie). Schätzung der Anzahl von Menschen, welche ohne reaktiven Stickstoff aus dem Haber-Bosch-Verfahren auskommen (lang gestrichelte Linie), auch dargestellt als Prozentanteil der globalen Bevölkerung (kurz gestrichelte Linie). Die verzeichnete Zunahme des mittleren Verbrauchs von Kunstdünger pro Hektar Ackerbau (blaue Symbole) sowie die Zunahme des Pro-Kopf-Fleischverbrauchs (grüne Symbole) sind ebenfalls dargestellt“.

Fossile Treibstoffe ermöglichen 100% Beschäftigung in den **meisten Industrien**. Die Industrie fossiler Treibstoffe hat buchstäblich Menschen aus der Armut befreit – seit über 150 Jahren.

Die „grüne Ökonomie“ – jedenfalls soweit man sie definieren kann – zwingt der realen Ökonomie einen Markt auf mit dem Ziel, eigene Güter und Dienstleistungen bereitzustellen, die zu nutzen uns von Bürokraten der Regierung vorgeschrieben wird.

Die grüne Ökonomie „gibt den Menschen das, was sie einer speziellen Gruppe zufolge zu verbrauchen haben“.

„Eine Hauptquelle der Ablehnung einer freien Ökonomie ist genau das – sie gibt den Menschen, was sie haben wollen anstatt das, was sie einer speziellen Gruppe zufolge zu verbrauchen haben. Den meisten Argumenten gegen den freien Markt liegt ein Fehlen des Glaubens an Freiheit selbst zugrunde.“

Milton Friedman

Während es zumindest einen begrenzten Markt für „erneuerbare Energie“ auch ohne Diktate der Regierung geben würde, wird die Nachfrage nach „umweltlicher Beratung“ ausschließlich von Diktaten der Regierung gesteuert. Das macht es nicht unbedingt schlecht, aber es wird nichts produziert. In der Öl- und Gasindustrie müssen wir Myriaden von regierungsamtlichen Vorschriften folgen. Je größer ein Unternehmen wird, umso größer werden die Departments Gesundheit, Sicherheit und Umwelt derselben und auch die Abteilung den Vorschriften genügen. Das sind wichtige Dinge ... aber es sind zu 100% Kostenpunkte.

Größenordnung:

Falls die „grüne Ökonomie“ wirklich 10 mal so viele Menschen beschäftigt wie die „Fossile-Treibstoffe-Industrie“, dann beschäftigt die reale Ökonomie 15 mal mehr Menschen als die Fake-Ökonomie.

- US non-farm employees = **151.9 million**
- US “green economy” employees = 9.4 million
- $151.9 - 9.4 = 142.5$
- $142.5 / 9.4 = 15.2$

Der Zweck von Geschäftsbereichen und Industrien

Industrien setzen sich aus Firmen zusammen, welche Güter und Dienstleistungen erzeugen bzw. anbieten, um den Eigentümern der Geschäfte Profite zu verschaffen.

„Es gibt eine und nur eine einzige soziale Verantwortung der Industrie – nämlich deren Ressourcen zu nutzen und sich in Aktivitäten zu engagieren, womit die Profite gesteigert werden sollen, solange das den Spielregeln folgt, das heißt, solange man sich in einem offenen und freien Wettbewerb bewegt ohne Betrug oder Täuschung“.

Milton Friedman

Hier gibt es nichts, was Arbeitsplätze bietet. Die Geschäfte beschäftigen die Anzahl von Menschen, die sie brauchen, um ihrem Geschäftsmodell zu folgen.

*„Öffentliche Diskussionen neigen dazu, mehr mit Bezug auf Arbeitsplätze durchgeführt zu werden als neue Arbeitsplätze zu schaffen. Das ist überhaupt nicht unsere Zielsetzung. Es gibt kein Problem hinsichtlich der Schaffung von Arbeitsplätzen. Wir können beliebig viele Arbeitsplätze schaffen, einfach indem wir die Menschen Löcher graben lassen, um diese später wieder aufzufüllen. Wollen wir derartige Arbeitsplätze haben? Nein! **Arbeitsplätze sind ein Preis**, und wir müssen arbeiten um zu leben. Hört man nur auf die Terminologie, könnte man denken, wir leben um zu arbeiten. Bei Einigen unter uns ist das der Fall. Es gibt Workaholics genauso wie es auch Alkoholiker gibt, und einige von uns leben um zu arbeiten. Aber zuallermeist wollen wir nicht einfach nur Arbeitsplätze, sondern produktive Arbeitsplätze. Wir wollen Arbeitsplätze, um die Güter und Dienstleistungen herzustellen, die wir mittels eines Minimums an Aufwand und Mühe verbrauchen können. In gewisser Weise ist es **eine angemessene nationale Zielsetzung, so wenig Arbeitsplätze wie möglich zu haben**. Das heißt, der geringste Aufwand an Arbeit für die größtmögliche Menge von Produkten“.*

Milton Friedman

„Produktivität“ – was ist das?

Produktivität ist eine ökonomische Maßzahl des *outputs per unit of input**. Die Eingänge enthalten u. A. Arbeit und Kapital, während der Output typischerweise als Umsatz/Einkommen [*revenues*] und andere BIP-Komponenten erfasst wird wie etwa *business inventories*. Maßzahlen der Produktivität können kollektiv betrachtet werden (über die gesamte Ökonomie) oder von Industrie zu Industrie, um Trends der Zunahme von Arbeit, des Lohnniveaus und von technologischen Verbesserungen zu untersuchen.

[*Hinweise, wie man das am besten übersetzt, sind willkommen! Anm. d. Übers.]

„Produktivität“ HERUNTERBRECHEN

Produktivitäts-Steigerungen sind für eine Ökonomie unabdingbar, bedeuten sie doch, dass mehr mit weniger erreicht wird. Sowohl Kapital als auch Arbeit sind knappe Ressourcen, so dass deren Maximierung im Zentrum aller Bemühungen moderner Industrien steht. Zu Steigerungen der Produktivität kommt es durch technologische Fortschritte wie Computer und Internet, durch Verbesserungen

der [Versorgungsketten](#) und der [Logistik](#) sowie einem zunehmenden Erfahrungsniveau unter der Arbeiterschaft.

Investopedia

Der Artikel im *New Fake Scientist* macht geltend, dass in der „Fossile-Treibstoffe-Industrie“ nur etwa 900.000 Menschen arbeiten. Dem [U.S. Energy and Employment Report](#) aus diesem Jahr zufolge sind in diesem Bereich allein in den USA über 1,1 Millionen Menschen beschäftigt. Bzgl. Produktivität gibt es keinen Vergleich zwischen „Erneuerbaren“ und realer Energie:

Industry	Energy Production (MTOE)	Jobs	Productivity (TOE/Job)
Oil & Gas	1,742	924,399	1,885
Coal	364	197,418	1,846
Nuclear	192	72,146	2,665
Solar	22	269,564	82
Wind	63	111,000	566

Abbildung 3: Produktivität der Energie-Industrie, dargestellt als Tonnen Öl-Äquivalent (TOE) pro Arbeitsplatz. Die Beschäftigtenzahlen stammen aus dem *U.S. Energy and Employment Report 2019*, die MTOE-Zahlen aus der *Statistical Review of World Energy 2019* von BP.

In einem [früheren Beitrag](#) schrieb einer der Kommentatoren, dass es unfair sei, Primärenergie zu vergleichen, weil nur etwa 25% der Primärenergie aus fossilen Stoffen als Strom geliefert wird. Im Falle Öl ist es sogar noch weniger. Das meiste Erdgas wird für andere Zwecke als für die Stromerzeugung verbraucht, und Erdgas ist immer noch der führende Treibstoff der Stromerzeugung in den USA.

2018 U.S. Natural Gas Consumption by Sector (billion cubic feet, Bcf), US EIA

Sector	Bcf	%
Electric Power	10,626	36%
Industrial Sector	9,966	33%
Residential	4,974	17%
Commercial	3,476	12%
Transportation	839	3%
Total Consumption	29,880	

Im Jahre 2018 betrug die vermarktete Erdgas-Erzeugung in den USA [32.823 Bcf](#). Der Gesamtexport summierte sich auf [691 Bcf](#). Nur etwa 32% des erzeugten Erdgases wurden für die Stromerzeugung verbraucht.

Trotz der Tatsache, dass >99% des Rohöls und 68% der Erdgas-Erzeugung nicht für die Stromerzeugung genutzt werden, erzeugen Öl und Gas 2,5 mal mehr Strom pro Arbeitsplatz als Wind und 6,75 mal mehr als Solar.

	TWh	Jobs	TWh/Job
Oil & Gas	1,494,000	924,399	1.62
Coal	1,146,000	197,418	5.80
Fossil Fuels	4,171,000	1,121,817	3.72
Nuclear	807,000	72,146	11.19
Wind	74,529	111,000	0.67
Solar	64,000	269,564	0.24

Die „grüne Ökonomie“ ist von fossilen Treibstoffen abhängig

Ich liebe Ironie. Texas ist in der Nation (und vermutlich hinsichtlich der meisten Länder) führend bei der Erzeugung von Windenergie. Ich fahre oftmals zwischen Houston und Dallas hin und her. Ich sehe die Dinge jetzt genauso oft wie damals in 2000er Jahren, aber gelegentlich sehe ich sie immer noch:

Mag jemand raten, mit welchem Treibstoff jener Traktor nebst Anhänger fährt? Und was ist mit den Schiffen, welche die Rotorblätter an ihre Bestimmungsorte bringen?

Wie viel Stahl und Beton braucht man für einen typischen Windpark?

...

Beispiel: Ein MW installierter Windenergie-Kapazität erfordert 460 Tonnen Stahl und 870 m³ Beton – und das im Vergleich zu den 98 Tonnen Stahl und 160 m³ Beton für Kohle. Sogar noch niedriger sind die Zahlen für Kernkraft: 40 Tonnen Stahl und 90 m³ Beton. Erdgas kommt am niedrigsten weg, braucht man doch kaum mehr als 3 Tonnen Stahl und 27 m³ Beton pro MW. Deshalb sind Gaskraftwerke auch am billigsten und am einfachsten zu bauen.

Forbes

Wie viel Kohle braucht man für jedes MW Windmühlen-Kapazität?

Stahl ist ein grundlegendes Material für das moderne Leben. Die Herstellung von Stahl liefert die Güter und Dienstleistungen, die unsere Gesellschaften brauchen – Gesundheitsvorsorge, Telekommunikation, verbesserte landwirtschaftliche Verfahren, besseres Transportwesen, sauberes Wasser und Zugang zu zuverlässiger und bezahlbarer Energie. Die globale Stahlerzeugung ist von Kohle abhängig. Für 70% der Stahlerzeugung wird heutzutage Kohle verbraucht. Metallurgische Kohle – oder Koks-kohle – ist eine vitale Zutat bei der Stahlherstellung. Die Welt-Rohstahlproduktion belief sich im Jahre 2010 auf 1,4 Milliarden Tonnen. Rund 721 Millionen Tonnen Koks-kohle wurden für die Stahlherstellung verbraucht.

Ram River Coal Corp.

Kohle wird als Energiequelle bei der Herstellung von Zement genutzt. Für die Zementherstellung sind große Mengen Energie erforderlich. Man braucht etwa 200 kg Kohle, um eine Tonne Zement herzustellen, und etwa 300 bis 400 kg Zement braucht man, um einen Kubikmeter Beton herzustellen ([hier](#)),

World Coal Association

Das macht zusammen etwa 267 Tonnen Kohle pro MW installierter Windenergie-Kapazität.

Sogar noch komischer...

,Deep Electrification, bedeutet mehr Erdgas

Jude Clemente

Aus Umweltgründen gibt es einen anhaltenden Schub, „alles zu elektrifizieren“, von Autos über Betriebs-Operationen bis zum Heizen.

Der Gedanke dahinter: eine ,deep electrification, wird zu niedrigeren Treibhausgas-Emissionen führen und helfen, den Klimawandel zu bekämpfen.

Die Realität jedoch ist, dass mehr Elektrifizierung den Stromverbrauch gewaltig ankurbeln wird. Dieses auf der Hand liegende Faktum scheint man vergessen zu haben.

Den Hauptanteil dieser Zunahme wird es im Transportsektor geben: Elektrofahrzeuge können zu einer Steigerung des häuslichen Energieverbrauchs um 50% oder mehr führen.

Das [U.S. National Renewable Energy Laboratory \(NREL\)](#) sagt, dass die „Elektrifizierung das Potential hat, die Gesamtnachfrage nach Strom bedeutend zunehmen zu lassen“.

Das NREL berichtet, dass ein „hohes“ Elektrifizierungs-Szenario unsere Energienachfrage bis zum Jahr 2050 um rund 40% wird steigen lassen.

Ein hohes Elektrifizierungs-Szenario würde unseren jährlichen Energieverbrauch um 80 TWh pro Jahr erhöhen.

Ultimativ verlangt eine viel höhere Stromnachfrage, alle Quellen zur Stromerzeugung zu nutzen.

Aber im Einzelnen ist Gas der bevorzugte Energieträger, deckt es doch fast 40% der Stromerzeugung in den USA. Vor einem Jahrzehnt betrug der Anteil 20%.

...

Und wirklich, das EPRI modelliert, dass die Zunahme des Gasverbrauchs in den USA bei „allen“ Elektrifizierungs-Szenarien zunehmen wird, selbst wenn sich die Gaspreise auf 6 Dollar pro MMBtu mehr als verdoppeln.

Manch einer vergisst, dass eindeutige Wachstums-Bereiche der US-Gasindustrie ein Dreigespann sind: Flüssiggas-Exporte, Strom, produzierendes Gewerbe, in

dieser Reihenfolge.

Forbes

Ironie kann so ... ironisch sein. Die „grüne Ökonomie“ ist zu 100% abhängig von der „das Klima zerstörenden“ Industrie ...

Die folgenden Videos bringen noch mehr von Milton Friedman:

Und allgemein:

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2019/11/18/whats-green-fake-and-employs-ten-times-as-many-people-as-the-fossil-fuel-industry/>

Übersetzt von [Chris Frey](#) EIKE