

# NZZ

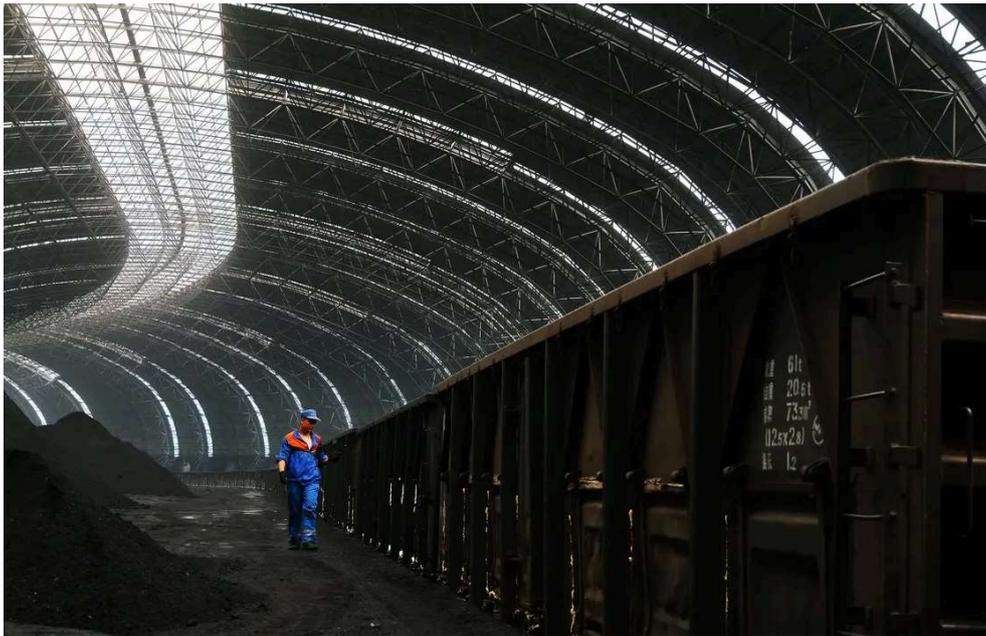
## *Erneuerbare Energien nehmen zu, und doch passiert wenig: Der Begriff der Energiewende führt in die Irre*

Die Welt ist widersprüchlich, wenn es um den Ausstieg aus den fossilen Energiegütern geht. Das zeigt eine nüchterne Energiestatistik.

Gerald Hosp

36 Kommentare →

02.08.2024, 05.30 Uhr ⌚ 3 min



China ist für mehr als die Hälfte des weltweiten Kohlekonsums verantwortlich.

Visual China Group

Rekorde sind da, um gebrochen zu werden. Noch nie war der Anteil der erneuerbaren Energien wie Solarstrom und Windkraft an der globalen Energienutzung so gross wie im vergangenen Jahr. Laut der jährlich erscheinenden Studie

«Statistical Review of World Energy» machen diese zusammen mit der Kernkraft 18 Prozent der Primärenergie aus.

Aber auch ein anderer Rekord wurde gebrochen: Noch nie sind gemäss der Statistik in einem Jahr so viele Treibhausgasemissionen ausgestossen worden. Der Hunger nach fossilen Brenn- und Treibstoffen nahm stark zu, auch wenn die erneuerbaren Energien rasant wuchsen. Selbst der Abbau von Kohle, dem dreckigsten der fossilen Energieträger, erlebte einen historischen Höhenflug. Die Welt giert nach Energie.

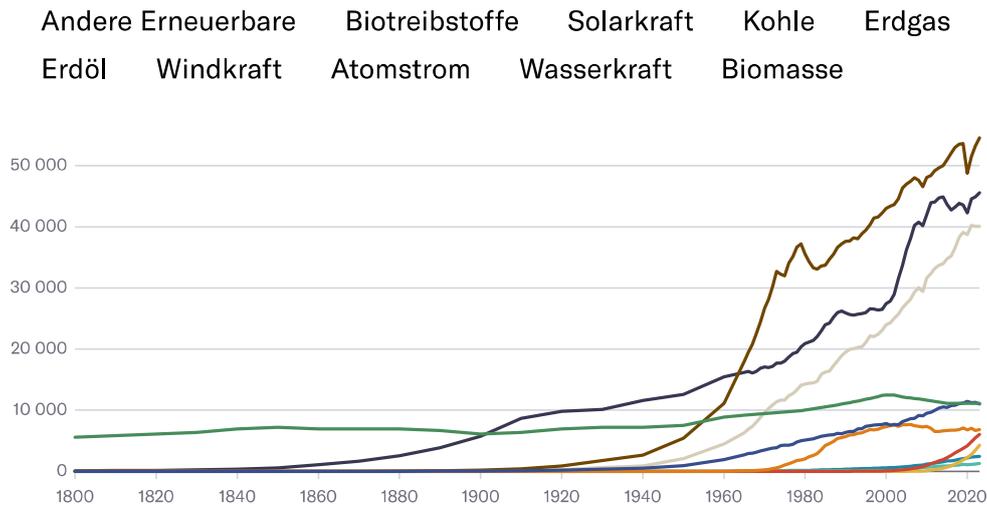
## **Ergänzung statt Wende**

Angesichts dieser Zahlen klingt der Begriff der Energiewende schal. Für manche westliche Länder mag es zwar stimmen, dass der Konsum von Erdöl, Erdgas und Kohle seinen Höhepunkt erreicht hat und Energieformen frei von CO<sub>2</sub>-Emissionen wichtiger werden. Weltweit trifft dies nicht zu.

Besonders China ist in dieser Hinsicht widersprüchlich: Das Land baute mehr Kapazitäten für Strom aus erneuerbaren Energien als der Rest der Welt zusammen auf. Gleichzeitig ist das Land weiterhin für 56 Prozent des globalen Kohlekonsums verantwortlich. Die immense Elektrofahrzeugflotte wird auch mit Kohlestrom angetrieben.

## Öl, Gas und Kohle sind weiterhin dominant

Weltweiter Primärenergiekonsum nach Energieformen, in TWh



Quellen: Our World in Data, Statistical Review of World Energy, Smil (1970) NZZ / gho.

Eine Wende würde bedeuten, dass eine Energieform die andere ablöst. Ein Blick in die Geschichte der Energiewenden lässt aber daran zweifeln. Vielmehr sollte es, etwas umständlich, die Geschichte der Energieergänzungen heissen. Kohle überholte Holz als dominanten Primärenergieträger um das Jahr 1900 herum. Dennoch wird heute mehr Holz für Energie als damals verbrannt. Erdöl überholte Kohle als dominanten Primärenergieträger in den 1950er Jahren. Dennoch wird mehr Kohle als damals verbrannt.

## Die Suche nach der grossen Lösung

Der Begriff der Energiewende suggeriert jedoch, dass es die eine grosse Lösung für die Energieprobleme der Zukunft gibt. Dies führt auch dazu, dass sich häufig die Diskussion verengt. Selbst diejenigen, die von Technologieoffenheit sprechen, fordern meist nur Offenheit für die Lösung, die sie bevorzugen.

Grundsätzlich geht es darum, dass nicht eine bestimmte Energieform nachgefragt wird, sondern Mobilität, eine geheizte oder gekühlte Wohnung oder Helligkeit in der Nacht. Die Lösungen dafür sollten den Wohlstand der Menschen fördern – bei gleichzeitig niedrigen Treibhausgasemissionen.

Was die derzeitige Energiewende einzigartig und besonders schwierig macht, ist der Umstand, dass es keine Energieergänzung sein soll. Die fossilen Brenn- und Treibstoffe, die immer noch mehr als 80 Prozent der Primärenergie ausmachen, sollen ausgemerzt werden. Es ist enorm teuer, in einem solchen Fall die Versorgungssicherheit aufrechtzuerhalten.

Ein weiterer Punkt ist, dass frühere Energiewenden vor allem ökonomisch getrieben waren: Die aufstrebende Energieform war effizienter und setzte sich über die Jahrzehnte durch.

Jetzt wird die Energiewende politisch bestimmt, weil aufs Tempo gedrückt wird. Das heisst auch, dass die eine grosse Lösung bevorzugt wird, die mit Förderungen und unterstützenden Regulierungen zugeschüttet wird. Dies kann zu Fehlanreizen führen.

## **Religion statt Preisen**

Die beinahe religiöse Diskussion über das Verbot von Verbrennungsmotoren zeugt davon. Natürlich retten E-Fuels und andere Biotreibstoffe nicht das Klima. Sie können aber einen Beitrag dazu leisten in ärmeren Ländern ohne Ladeinfrastruktur und für den Altbestand an Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren, die nicht einfach so verschwinden.

Besser als Gebote, Verbote und Förderungen wäre ohnehin ein einheitlicher CO<sub>2</sub>-Preis, der kohlenstofffreie Energieformen wie Wind, Wasser, Sonne und Kernkraft stützt – am besten weltweit. In einem ersten Schritt wäre es schon einmal gut, die immer noch immensen Subventionen für fossile Treibstoffe einzustellen. Die nüchternen Energiestatistiken zeigen, die Welt ist noch weit davon entfernt.

---

Mit diesem Text verabschiedet sich Gerald Hosp (gho.) von der Leserschaft der NZZ. Er war 2005 in die Wirtschaftsredaktion eingetreten und berichtete zwischen 2007 und 2018 aus Moskau und London. Zurück in Zürich fokussierte er sich auf Energie-, Rohstoff- und weltwirtschaftliche Themen. Hosp wechselt zum liberalen Think Tank «Zukunft.li».

## 36 Kommentare

S. F. vor einem Tag

Dazu kommt ein völlig überforderter und inkompetenter Minister der das ganze Leitet, dessen Plan so irrsinnig ist, dass selbst die Netzagentur vor flächendeckenden Ausfällen warnt. Aber er hält daran fest, weil ihm die Qualifikation fehlt zu verstehen was für einen Unsinn er da macht. Vor der Tür jubeln die Jungen, weil demnächst bestimmt statt Laster Fahrräder zum Transport verwendet werden, und die älteren verlassen das Land, weil sie die Lebenserfahrung haben zu wissen was für ein Schwachsinn das ist. So geht Deutschland zugrunde: regiert von einer Idiokratie.

### 43 Empfehlungen

---

B. W. vor einem Tag

In ihrer grenzenlosen Naivität haben die Grünen doch zwei Dinge erkannt: die neue Energieerzeugung wird nie ausreichen -> Kontingentierung etc.; prachtvolle Geldquelle! Die Menschheit konnte nur anwachsen, weil die Grundlagen verbessert wurden durch neue Technologien, wie Medizin, Chemie. Aber das massgebende Fundament war, ist und bleibt die Energiebereitstellung! Kohle löste Holz ab, Öl, Gas aber nicht mehr generell die Kohle. Die Verfeuerung von Holz ist nicht deshalb noch vorhanden, weil

sie so bequem und gut wäre, sondern weil es im Kamin eine angenehme Wärme spendet u. weil sie politisch forciert wurde (Pellets). Öl zu verfeuern ist viel einfacher als Kohle, das macht man nur noch im Kamin, weil sie lange brennt. Die Effizienz ist ausschlaggebend. Energiedichte von Holz: 4-5,5 kWh/kg, Steinkohle um 8 kWh/kg, Öl bei 11,9 kWh/kg, Lilo-Akku 0,12-0,18 kWh/kg, Uran 235: 8.800.000 kWh/kg!! 84 Mio. Menschen in D. können nicht mit lächerlich geringer "grüner" Energiemenge, die dazu auch noch höchst unzuverlässig vorhanden ist, am Leben erhalten werden!! Keine Industrie, keine Strukturen, die für sie vorhanden sein müssen, können ohne günstige immer vorhandene Energie überleben. Dazu braucht z. B. Chemieindustrie Grundstoffe wie Methan. Grünes Methan ist enorm teuer, der Strom dazu nicht vorhanden! Stahlherstellung kostet mit H<sub>2</sub> statt 16 E/t 79 E/t (Agora 2021). Ohne KKW's keine bezahlbare Energie zur H<sub>2</sub>- u. Methan-Herstellung!! Der Weg weg von fossilen E. führt nur über KKW's.

#### 27 Empfehlungen

Alle Kommentare anzeigen

## Passend zum Artikel



KOMMENTAR

*Ende für Benzin- und Dieselaautos: Eine einseitige Fokussierung auf Batterie-Elektroautos ist riskant*

03.07.2024 ⌚ 6 min



MEINUNG

*Wie Wunschdenken und Regulierungswut die deutsche Energiewende behindern*

13.01.2024 ⌚ 3 min



PRO

**Künstliche Intelligenz und Rechenzentren verschlingen immer mehr Strom. Es ist ein Wettlauf mit der Steigerung der Effizienz**

21.05.2024 ⌚ 5 min



KOMMENTAR

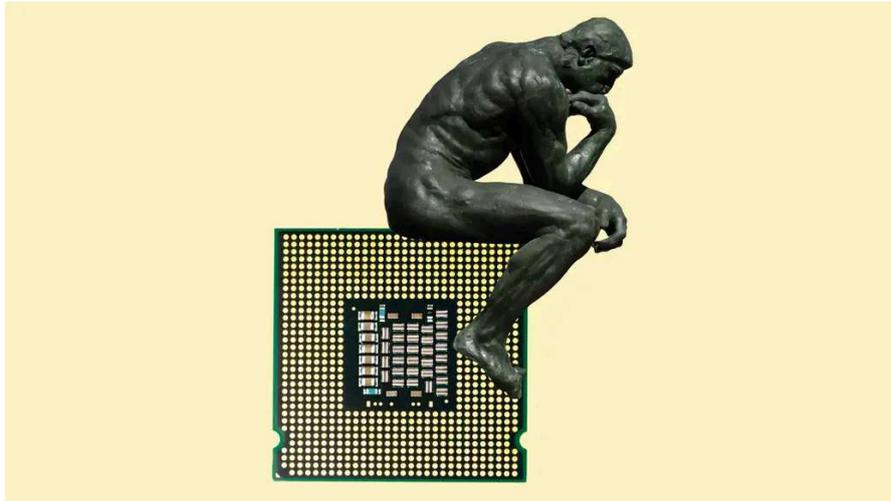
*Katjes darf nicht länger behaupten, seine Naschwaren würden klimaneutral produziert – ein peinliches Gerichtsurteil*

27.06.2024 ⌚ 4 min



---

**Mehr von Gerald Hosp (gho) >**



## KOMMENTAR

***Die Erfindung des WC war lebensverändernd. Das Smartphone hingegen ist nur ein besseres Handy: Der grosse Streit der Ökonomen über das Wachstumspotenzial von KI***

29.07.2024 ⌚ 6 min



## PRO

**Der Riese in Genf, der die Welt am Laufen hält. Einblick in die verschwiegene Branche des Rohstoffhandels**

27.07.2024 ⌚ 14 min



## KOMMENTAR

***Die Wirkung der Wirtschaftssanktionen gegen Russland ist zwiespältig. Und dennoch braucht es sie***

22.06.2024 ⌚ 6 min



**Der Zuger Erdgasriese MET will den grössten Düngerhersteller Litauens übernehmen. Das schürt im Baltikum Ängste**

14.06.2024 ⌚ 6 min





## Die Welt wird in Öl schwimmen. Das ist ein Problem für Petro-Staaten wie Saudiarabien und Russland

13.06.2024 ⌚ 5 min



### Neueste Artikel >



## «Willkür», falsche Rechnungen und verletzte Grundrechte einer 15-Jährigen: Das Bundesgericht kritisiert die Zürcher Behörden

vor 16 Minuten ⌚ 4 min



### KURZMELDUNGEN

## Olympia 2024: Gold für deutsches Dressur-Team +++ Böbner/Vergé-Dépré ungeschlagen in die Achtelfinals

Aktualisiert vor 45 Minuten





KURZMELDUNGEN

### Wirtschaft: Buffetts Berkshire Hathaway stösst Hälfte seiner Apple-Aktien ab

Aktualisiert vor 1 Stunde



### Das läuft am achten Olympia-Tag: die wichtigsten Medaillen-Entscheidungen des Samstags

Aktualisiert vor 4 Stunden ⌚ 1 min



KOMMENTAR

### *Die Ukraine kann Russland aufhalten – doch dafür braucht es Realismus statt Wunschenken*

03.08.2024 ⌚ 6 min



### Sogar der Gummi-Heugümper muss weg – Wie der Fussballrekordmeister GC um ein neues Selbstverständnis ringt

03.08.2024 ⌚ 4 min



## Für Sie empfohlen >



GASTKOMMENTAR

*Kronprinzessin Kamala – Joe Biden ist abserviert, und plötzlich sieht Donald Trump nicht mehr wie der vorbestimmte Sieger aus*

03.08.2024 ⌚ 6 min



KOMMENTAR

*Die Ukraine kann Russland aufhalten – doch dafür braucht es Realismus statt Wunschdenken*

03.08.2024 ⌚ 6 min



PRO

**Finanziell steuert die EU auf einen Eisberg zu**

03.08.2024 ⌚ 4 min



**Wladislaw Kljuschin trickste die amerikanische Börse aus – der Hacker ist Putin so wichtig, dass er ihn nach Hause holt**

03.08.2024 ⌚ 4 min





## Wie 25 Jahre Linksregierung Venezuelas einst blühende Wirtschaft ruinierten

03.08.2024 ⌚ 4 min



## Der vaterländische Energydrink: wie Ovomaltine weltberühmt wurde – und was das mit Olympia zu tun hat

03.08.2024 ⌚ 5 min



## Ein Viertel aller Preise steuert der Staat – niemand nimmt in Europa so stark Einfluss auf den Markt wie die Schweiz

02.08.2024 ⌚ 5 min



## Die Vergangenheit holt Glencore ein: Fünf ehemaligen Angestellten droht wegen Korruptionsvorwürfen eine Haftstrafe

02.08.2024 ⌚ 4 min



Copyright © Neue Zürcher Zeitung AG. Alle Rechte vorbehalten. Eine Weiterverarbeitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von Neue Zürcher Zeitung ist nicht gestattet.