

Weil das Thema zeitgeschichtlich außerordentlich wichtig für die Fragestellung ist, zitieren wir den Text als PDF. Verweise und alle Kommentare der Leserschaft lesen Sie, wenn Sie [Epochtimesplus](#) testen/abonnieren. Wir empfehlen [Epochtimesplus](#) ausdrücklich.

EPOCH TIMES

UMWELT ENERGIEWELT IM WANDEL

Erneuerbare Energien: Wie die Welt die Energiewende erlebt

Die Menschheit befindet sich in einer noch nie dagewesenen Energiewende. Vor allem Windkraft- und Solaranlagen spielen hier eine Schlüsselrolle. Beim Blick auf die Energietransformation einiger Staaten fällt ein markanter Zusammenhang auf.



Auch viele andere Länder wie hier Spanien bauen massiv Erneuerbare Energien aus. *Foto: pedrosala/iStock*

Von Maurice Forgeng | 20. September 2024

Die Weltgemeinschaft hat im Rahmen der Energiewende bisher **mehr als 4.000 Gigawatt (GW)** an Erneuerbaren Energiequellen installiert. Das entspricht rechnerisch einem Anteil von knapp 45 Prozent der installierten Kraftwerksleistung.

Wie einige andere Staaten gibt auch Deutschland bekanntermaßen Gas bei der Energiewende. Die Devise der Bundesregierung lautet: Weg von fossilen Energiequellen, hin zu den Erneuerbaren Energien (EE). Speziell der Ausbau von Windkraft- und Photovoltaik (PV)-Anlagen wird vom Bund stark beworben.

Wie steht Deutschland im internationalen Vergleich da? Gibt es Nationen, die – gemessen an ihrer Wirtschaftsleistung – noch stärker ausbauen als wir oder sind wir nur Mittelmaß? Die Bundesregierung sieht Deutschland gern als Vorbild in Sachen Energiewende, aber wie sehen das die anderen? Gibt es Nationen, die noch stärker ausbauen als wir?

Stand der deutschen Energiewende

Nach **Angaben** der Bundesregierung machen die Erneuerbaren bereits den Löwenanteil der Stromproduktion aus. Demnach kamen im ersten Quartal 2024 bereits 58,4 Prozent des insgesamt erzeugten Stroms aus Windkraft-, PV-, Wasserkraft- und Biomasseanlagen. Zudem sollen bis Juni neun Prozent mehr sauberer Strom erzeugt worden sein als im ersten Halbjahr 2023.

Zwar kommt es immer öfter vor, dass die Netzbetreiber bei einer Überproduktion Windturbinen und Solaranlagen abschalten müssen, um die Netze zu schützen. Aufgrund dieses Einspeisemanagements können jährlich mehrere Milliarden Kilowattstunden an Ökoenergie **nicht genutzt** werden. Im Jahr 2022 lag dieser Anteil bei 1,4 Prozent der gesamten Stromerzeugung. Zudem ist unklar, wie viel des in Deutschland erzeugten Stroms auch hierzulande genutzt und wie viel davon ins Ausland exportiert wurde.

Lesen Sie auch

Mehr Kraftwerke können sinkenden Stromverbrauch nicht decken



Zahlenspiel enttarnt: „Erneuerbare Energie deckten 56 Prozent des Stromverbrauchs“



Das hält die Bundesregierung jedoch nicht davon ab, den Ausbau der erneuerbaren Energien weiter fortzusetzen. Das gesetzte Ziel bis 2030 ist, mindestens 80 Prozent des verbrauchten Stroms in Deutschland aus Sonne, Wind und Co. zu generieren.

In Deutschland gab es im vergangenen Jahr laut **Fraunhofer-Institut (ISE)** rund 3,7 Millionen installierte PV-Anlagen. Laut **Daten** der Internationalen Energieagentur beträgt die installierte Nennleistung 81,4 GW. Ende 2023 waren es bei der Windkraft **28.638 Anlagen an Land** mit 61 GW und weitere **1.566 Anlagen** vor den nordischen Küsten mit insgesamt 8,47 GW.

In Summe lag die installierte Leistung von PV- und Windkraftanlagen somit bei rund 150,9 GW. Alle Erneuerbaren, zu denen auch Biomasse, Wasserkraft und andere Energiequellen zählen, kamen insgesamt auf **knapp 170 GW**. Im vergangenen Jahr lag das Plus bei 17 GW, also elf Prozent. Demgegenüber stehen **76 GW installierte Leistung konventioneller Kraftwerke**.





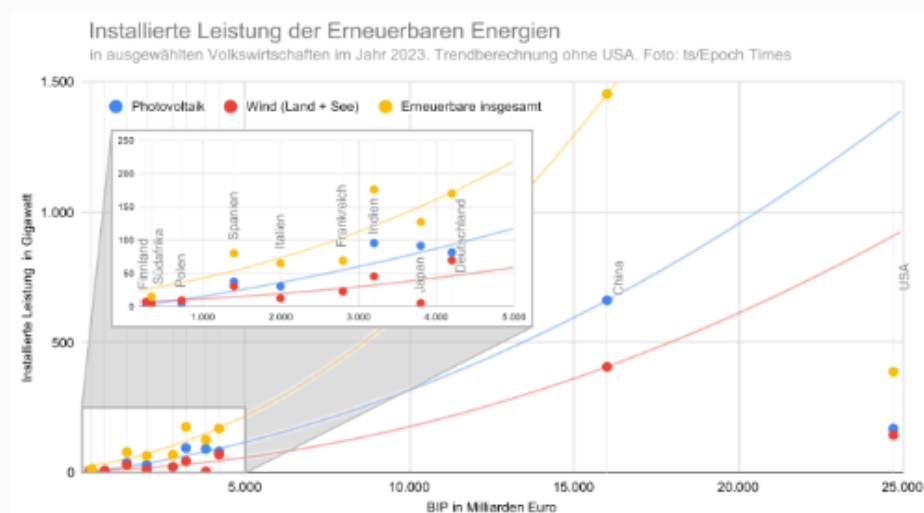
Die deutsche Bundesregierung strebt an, dass bis 2030 mindestens 80 Prozent des produzierten Stroms aus Erneuerbaren stammt. Foto: elxeneize/iStock

Entwicklung am BIP gemessen

Um im folgenden Verlauf den Bestand der installierten „erneuerbaren“ Leistung mit anderen Staaten vergleichen zu können, kann diese an der Wirtschaftsleistung des Landes bemessen werden. Diese drückt sich mit dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) aus. Das lag in Deutschland im vergangenen Jahr bei knapp **4,2 Billionen Euro**.

Im Allgemeinen ist hier zu beobachten, dass die installierte Leistung der Ökoenergie mit höherer Wirtschaftsleistung zunimmt. Insofern können die Erneuerbaren als Luxusgut bezeichnet werden. Dem Trend der ausgewählten Länder entgegen stellen sich die USA. Wie in der folgenden Grafik zu sehen ist, vollzieht sich in den Vereinigten Staaten der Ausbau der Erneuerbaren nicht so intensiv wie in anderen Industrieländern – gemessen am BIP. Auch Japan baut unterdurchschnittlich viele Erneuerbare, während Spanien und Indien über dem Trend liegen.

Obwohl Deutschland tendenziell weniger PV baut, wird dies durch mehr Windkraft ausgeglichen, sodass die installierte Leistung der Erneuerbaren insgesamt exakt auf der Trendlinie liegen.



Installierte Leistung der Erneuerbaren verschiedener Länder 2023 gemessen am BIP. Foto: ts/Epoch Times

Hohes BIP trübt US-Energiewende

Die installierte Leistung der EE-Anlagen in den USA lag 2023 bereits weit im dreistelligen Gigawatt-Bereich. So brachten es die Windkraftanlagen auf eine

Nennleistung von **knapp 150 GW**, die Solaranlagen auf nahezu 170 GW und die Summe aller Erneuerbaren betrug **388 GW**. Allein im vergangenen Jahr lag der Zubau bei 32 GW.

Da der Staatenbund jedoch weitaus größer als Deutschland ist und eine entsprechend höhere Stromproduktion hat, bedeutet das für die Erneuerbaren in den USA einen Anteil von lediglich rund 22 Prozent an der Stromproduktion. Zum Vergleich: Deutschland erreichte 2023 **rechnerisch 56 Prozent** „erneuerbaren“ Strom.

Im internationalen Vergleich fallen die USA beim Ausbau der Erneuerbaren auch deswegen aus dem Rahmen, weil sie – orientiert am BIP – weltweit die stärkste Wirtschaftskraft sind. Ihr BIP erreichte 2023 umgerechnet rund **24,7 Billionen Euro**. China schaffte es mit rund 16 Billionen Euro auf **Platz zwei**. Deutschland liegt in dieser Auflistung an dritter Stelle.

Lesen Sie auch

Moderne Sklaverei nimmt zu – Sektor der erneuerbaren Energie „besorgniserregend“



US-Journalist: Förderung für grünen Wasserstoff 1.820 mal höher als für Gas und Öl



China trumps in der Masse

Der Spitzenreiter, was die Masse an Erneuerbaren Energieanlagen betrifft, ist China. Ende 2023 lag die installierte Leistung bei **1.454 GW** – 3,7 Mal mehr als in den USA und 8,5 Mal mehr als in Deutschland. Allein im vergangenen Jahr baute das von der **Kommunistischen Partei Chinas** regierte Land so viel Erneuerbare **neu dazu**, wie Deutschland insgesamt besitzt.



Photovoltaikpanels auf einem Industriekomplex in China. Foto: Jansen/iStock

Vergleicht man jedoch die Länder, ist die Zubauleistung Chinas nicht mehr allzu beeindruckend. Das diktatorisch geführte Land ist im Flächenvergleich fast 27 Mal größer als Deutschland, hat mit mehr als eine Milliarde Menschen eine rund 17 Mal größere Einwohnerzahl und etwa die vierfache Wirtschaftsleistung.

Zudem liegt in China der Anteil der Erneuerbaren bei 30 Prozent. Die zentralen Energieträger sind weiterhin Kohle, Erdgas und Erdöl. Auch hier baut das Land weiter aus. Pro Woche genehmigt das fernöstliche Land im Schnitt zwei neue Kohlekraftwerke. Der Grund ist der riesige Energiehunger des Landes. Dieser lag im vergangenen Jahr bei **8.392 TWh**. So viel wie noch nie ein Land zuvor verbraucht hat. Tendenz steigend.

Lesen Sie auch

Akkufirma: Sind „in zweiter Phase der Erneuerbaren“ – Batterieparcs unerlässlich



Zahlenspiel enttarnt: „Erneuerbare Energie deckten 56 Prozent des Stromverbrauchs“



Indien und Japan hinter Deutschland

Im aufgeführten BIP-Vergleich folgen nach Deutschland die asiatischen Staaten Japan und Indien. Das inzwischen **bevölkerungsreichste Land der Welt** hatte Ende 2023 mit rund **176 GW** nur wenig mehr installierte EE-Leistung als Deutschland. Davon kamen 45,2 GW aus der Windkraft und 95,3 GW aus der Photovoltaik. Der gesamte EE-Anteil an der Stromerzeugung lag bei 23 Prozent. Dass Indien mit 1,45 Milliarden Einwohnern nur dreimal mehr Strom verbraucht als Deutschland, ist auf einen deutlich niedrigeren Pro-Kopf-Verbrauch zurückzuführen.

Hinsichtlich der Erneuerbaren gehen die Ziele von Indien indes weiter: Bis 2030 soll die nicht fossile Kraftwerksleistung auf insgesamt **500 GW anwachsen**. Mit der „National Green Hydrogen Mission“ (Nationalen Strategie für grünen Wasserstoff) soll das Land zudem zum weltweit führenden Produzenten von „grünem Wasserstoff“ werden. Als Ziel gab die Initiative für 2030 eine jährliche Produktionskapazität von mindestens fünf Millionen Tonnen an. Das sind umgerechnet rund **167 TWh**.

Japan ist beim PV-Ausbau und der internationalen BIP-Kurve auf ähnlichem Niveau wie Deutschland. Insbesondere nach der Reaktorkatastrophe 2011 in Fukushima modernisierte und **diversifizierte** das Land der aufgehenden

Sonne seinen Energiesektor. Der Anteil der Erneuerbaren Kraftwerke – vorwiegend Solaranlagen – nahm deutlich zu.

Im vergangenen Jahr schaffte es Japan auf 127 GW installierte EE-Leistung, PV-Anlagen machten davon allein 91,4 GW aus. Die Windkraft ist im fernöstlichen Land bisher noch gering vertreten. Nur 5,2 GW waren Ende 2023 installiert. Der Anteil der Erneuerbaren am Strommix lag bei 24 Prozent. Bis 2050 strebt die japanische Regierung an, diesen Anteil auf mindestens 50 Prozent auszubauen.

Die Veränderungen Japans in Richtung Erneuerbare konnten an den CO₂-Emissionen des Landes allerdings noch nichts bewirken. Diese befinden sich auf dem Niveau von 1990, nachdem sie zwischenzeitlich darüber lagen.

Lesen Sie auch

Energiewende – Wahrheit und Hype in neun Grafiken



Fritz Vahrenholt: Die neueste CO₂-Bilanz



Viel Sonnenpotenzial im Süden Europas

Doch zurück nach Europa. Wie läuft die Energiewende bei unseren Nachbarn? Von Frankreich ist bekannt, dass es in seiner Stromversorgung nach wie vor auf Kernenergie setzt. Das Land setzt bei seiner Energiewende-Strategie auf Dekarbonisierung – und zugleich auf Versorgungssicherheit. Viele Fachleute und Unternehmen sind inzwischen der Ansicht, dass Windkraft- und PV-Anlagen aufgrund ihrer Wetterabhängigkeit das Stromnetz instabiler machen. Dennoch fand in Frankreich in den vergangenen Jahren ein moderater Ausbau der Erneuerbaren statt. Bis Ende 2023 konnte das Land 69 GW installierte Leistung und einen EE-Anteil von 29 Prozent vorweisen.

Das sonnenreiche Spanien hatte im vergangenen Jahr mit 57 Prozent einen ähnlich hohen EE-Anteil wie Deutschland. Rund 80 GW betrug die installierte Gesamtleistung der spanischen „erneuerbaren“ Kraftwerke – weniger als die Hälfte in Deutschland. Wie erklärt sich das? Einerseits liegt das an der häufigeren, sondern auch intensiveren Sonneneinstrahlung. Das südwesteuropäische Land kommt auf über 1.800 Kilowattstunden pro Quadratmeter (kWh/m²) pro Jahr, während die Einstrahlungswerte Deutschlands bei jährlich etwa 1.000 kWh/m² liegen. Somit ist der PV-Ertrag entsprechend höher.

Andererseits ist dies auf den geringeren Stromverbrauch Spaniens zurückzuführen: 2023 lag dieser bei 226 Terawattstunden (TWh). In Deutschland ist dieser im vergangenen Jahr trotz Rückgang mit 467 TWh noch mehr als doppelt so hoch gewesen. Demnach benötigt Spanien insgesamt weniger Kraftwerksleistung.

Auch das von der Sonne verwöhnte Italien gibt Gas bei seiner Energiewende. Seine 80 GW aus Erneuerbaren deckten 2023 fast 37 Prozent des Strombedarfs des Landes ab. Photovoltaik erzeugte dabei einen Großteil des EE-Stroms, obwohl das Land die Errichtung großer Freiflächenanlagen untersagt hat. Das Ziel ist, die „Verödung“ landwirtschaftlicher Gebiete zu vermeiden. Auch die 30,6 GW aus Windkraftanlagen treiben die Energiewende voran. Allerdings hat sich Italien ebenfalls viel vorgenommen. Bis 2030 sollen laut der Regierung 70 Prozent des Stroms aus EE-Anlagen stammen.

Lesen Sie auch

„Grüne Erneuerbare“: Kakteen in den Tank und Strom aus wachsendem Bambus



Strahlendes Recycling: Unternehmen will Atom Müll zur Energiequelle machen



Polen: Kernkraft statt Erneuerbare?

Was den CO₂-Ausstoß betrifft, hat Polen noch einiges aufzuholen. Die Werte fallen mit im Schnitt mehr als 600 Gramm CO₂ pro Kilowattstunde (gCO₂eq/kWh) auf. Das liegt daran, dass Polen seinen Strom zu 70 Prozent aus Braun- und Steinkohlekraftwerken generiert. Zum Vergleich: Frankreich mit zwei Dritteln Kernenergiestrom oder Norwegen mit fast 90 Prozent Wasserkraft weisen Werte von 20 bis 40 gCO₂eq/kWh auf. Für Deutschland und 2023 gibt das Portal „Electricity Maps“ 425 gCO₂eq/kWh an.

Der EE-Anteil von Polen liegt bei 24 Prozent. Wind und Solar, die mit Abstand größten Erneuerbaren Stromquellen, haben es 2023 auf insgesamt 14 GW installierte Leistung gebracht. Polen konzentriert sich derzeit auf den Einstieg in die Kernenergie.





Die Windkraft in Polen ist noch ausbaufähig. Foto: Shaiith/iStock

In Finnland dominiert – ähnlich wie in Frankreich – die **Kernenergie**. Eine inzwischen eher untergeordnete Rolle in der Stromerzeugung **spielen** Kohle und Gas. Ebenso unbedeutend ist hier die Solarenergie, die sich aufgrund der nördlichen Lage weniger rechnet.

Seit etwa 2010 ist jedoch die Windenergie stark im Aufwind. In diesem Jahr könnte sie angesichts der erzeugten Jahresstrommenge an der Wasserkraft vorbeiziehen, die jahrelang die zweitwichtigste Energiequelle Finnlands war. Zusammen mit Biomasse machen die Erneuerbaren einen Anteil von 44 Prozent der Stromerzeugung aus.

Afrika: Zwischen Armut und hohem Energiepotenzial

Und wie läuft es mit der Energiewende auf dem zweitgrößten Kontinent der Welt, in Afrika? Hier warfen wir den Blick auf Ägypten im Norden des Kontinents und auf Südafrika.

Aufgrund der hohen Sonnenscheindauer und einer noch höheren solaren Strahlungsenergie von jährlich über 2.000 kWh/m^2 ist Ägypten prädestiniert für die Nutzung von Solarenergie. Nach öffentlichen Daten gibt es bisher noch nicht viel realisierte installierte Leistung. Lediglich **6,7 GW** hat der Wüstenstaat bis 2023 an EE-Anlagen errichtet.

Doch möglicherweise hat die Regierung Ägyptens in diesem Jahr die Initialzündung für einen Durchbruch in ihrer Energiewende betätigt. Sie **unterschrieb** sieben Absichtserklärungen im Bereich grüner Wasserstoff und Erneuerbare Energien. Die Projekte haben ein Investitionsvolumen von umgerechnet 36 Milliarden Euro in den kommenden zehn Jahren. Damit soll der Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung von derzeit 12 Prozent auf 60 Prozent bis 2040 steigen.

Auch in Südafrika spielen die **Erneuerbaren** bislang eine eher untergeordnete Rolle, obwohl die solare Strahlungsenergie auch hier rund 2.100 kWh/m^2 **im Jahr** beträgt. Im vergangenen Jahr kamen die Erneuerbaren auf knapp 15 GW installierter Leistung und lieferten rund 13 Prozent der elektrischen Energie. Mit einem Anteil von rund 80 Prozent ist jedoch Kohlestrom der Treiber für das Leben der Einwohner am Kap. Diese müssen wegen der maroden Infrastruktur jedoch mit stundenlangen Stromausfällen **zurechtkommen** – praktisch jeden Tag.

Die Regierung Südafrikas teilte der Weltgemeinschaft bereits mit, dass die Energiewende und das Erreichen der Klimaziele nur mithilfe anderer Staaten möglich seien. Neben Deutschland sagten auch Frankreich, Großbritannien und die USA dem afrikanischen Staat ihre Unterstützung zu. Die Geberländer haben hierfür insgesamt knapp 7,7 Milliarden Euro zur Verfügung gestellt. Von Deutschland flossen mehr als 1,1 Milliarden Euro in den Topf. Die Finanzmittel sollen den Bau der Energieinfrastruktur und Erneuerbarer Energien, die Beratung im Strommarkt und Ausbildungsangebote für „grüne“ Jobs fördern.

Lesen Sie auch

Wie das globale Klimanarrativ Afrikas Modernisierung ausbremst



Kohle am Kap: Wie Europa in Südafrika für großes Chaos sorgt



Netzüberlastung: Flächendeckende Stromabschaltungen in Südafrika



Wer schon 100 Prozent Erneuerbare erreicht hat

Es gibt allerdings einige wenige Länder, die sich offiziell schon zu **100 Prozent** mit Erneuerbaren Energien versorgen – und die „Energiewende“ geschafft haben. Dazu zählen Äthiopien, Albanien, Bhutan, die Demokratische Republik Kongo, Island, Nepal und Paraguay.

Mit Ausnahme Islands sind alle diese Länder stark von Armut betroffen. Zudem verbrauchen sie jeweils weniger als 20 TWh Strom jährlich. Hinzu kommt, dass die Stromversorgung dieser Länder weitestgehend auf Wasserkraft beruht, die – im Gegensatz zu Windkraft und Photovoltaik – kaum wetterabhängig ist.

So gewinnt beispielsweise Bhutan seinen Jahresbedarf von unter 10 TWh Strom **zum Großteil** aus grundlastfähigen Wasserkraftwerken und zu einem kleinen Teil aus Stromimporten. Die Europäische Investitionsbank **unterstützt** das Land finanziell, um neue PV-Anlagen zu errichten. Zu erwähnen ist auch, dass Bhutan kaum Industrie besitzt und **eines der ärmsten Länder** der Welt ist. Dennoch gilt es als **glücklichste Land** der Welt.

Deutlich wohlhabender ist **Island**, benötigt aber ebenfalls nur rund 19 TWh

Strom pro Jahr. Der nordische Inselstaat bezieht seine Energie zu über 99 Prozent aus Wasser- und geothermischen Kraftwerken, die ebenfalls grundlastfähig sind.

Hinsichtlich der Erneuerbaren liegt auch Norwegen im 100-Prozent-Bereich. Je nach **Quelle** liegt der Anteil über 100 Prozent, da das skandinavische Land rein rechnerisch **mehr „erneuerbaren“ Strom generiert**, als es selbst verbraucht. Dieser fließt dann als **Stromexporte ins Ausland**.

 Dieser Artikel hat mich besonders interessiert!

Lesen Sie auch

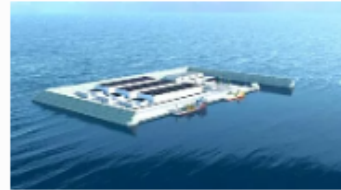
Habeck will Geothermie „endlich aus ihrem Schattendasein holen“



Angst vor Blackouts: Netzbetreiber sollen noch mehr Solarparks abschalten dürfen



Dänemarks Mega-„Energieinsel“: Investor steigt aus, Habeck steigt ein



Pilotprojekte der Energiewende: Drei gescheiterte Versuche und ein Kraftakt



EPOCH TV



Wie China schrittweise das Südchinesische Meer übernimmt: Grant Newsham



Taliban-Sprecher zu Abschiebungen: „Deutsche Regierung hat uns nicht kontaktiert“



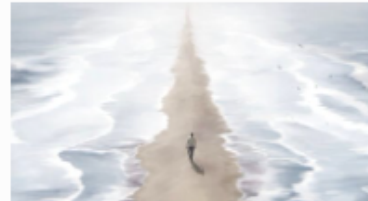
Volkswagen verlor den Bezug zur Realität, sagt Ex-BMW Manager



Dunkle Schokolade kann gut für die Augen sein, sagt eine Studie



Mit Fasten geistig fit bleiben? Neue Studie macht Hoffnung auf bessere Gehirnfunktion



Warum Achtsamkeit mehr Freiheit und Klarheit schenkt

Kommentare

Liebe Leser,

vielen Dank, dass Sie unseren Kommentar-Bereich nutzen.

Bitte verzichten Sie auf Unterstellungen, Schimpfworte, aggressive Formulierungen und Werbe-Links. Solche Kommentare werden wir nicht veröffentlichen. Dies umfasst ebenso abschweifende Kommentare, die keinen konkreten Bezug zum jeweiligen Artikel haben. Viele Kommentare waren bisher schon anregend und auf die Themen bezogen. Wir bitten Sie um eine Qualität, die den Artikeln entspricht, so haben wir alle etwas davon.

Da wir die Verantwortung für jeden veröffentlichten Kommentar tragen, geben wir Kommentare erst nach einer Prüfung frei. Je nach Aufkommen kann es deswegen zu zeitlichen Verzögerungen kommen.

Ihre Epoch Times - Redaktion

Bitte anmelden, um zu kommentieren

Login

[Passwort vergessen?](#)

>>> [Hier klicken, um ein Konto zu öffnen.](#) <<<

Kommentare nach Zeit sortiert anzeigen

Sabine (228.8066.412) - vor 18 Stunden

Man kann soviel "erneuerbare" GW hinstellen wie man will -- ohne jederzeit (!) verfügbare Backups, Speicher, Netze wird man niemals auskommen.

Entscheidend ist, wieviel tatsächlich erzeugter Strom "erneuerbar" ist, und nicht, wieviel "installiert" ist.

Wind ist launisch. Sonne scheint vor allem im Sommer, und nur tagsüber. Im Winter max. 10 %.

Wieviel "Biomasse" stammt aus abgeholzten Wäldern? Ältere, leistungsfähige Bäume abzuholzen für "Biomasse" ist nicht nachhaltig, und auch erst nach Jahrhunderten wirklich "erneuerbar".

👍 0 | 0 🗨️ Antworten

Sabine (228.8066.412) - vor 18 Stunden

"Die Veränderungen Japans in Richtung Erneuerbare konnten an den CO₂-Emissionen des Landes allerdings noch nichts bewirken. Diese befinden sich auf dem Niveau von 1990."

Trotz 24 % "Erneuerbarer" am Strommix.

Alles klar.

0 | 0 Antworten

Thowa (1.9331.1) - vor 1 Tag

Ich habe selten so einen unqualifizierten Artikel gelesen wie diesen. Hier wird etwas versucht zu beweisen, was gar nicht zusammen gehört. Natürlich ist die Solarenergie abhängig vom BIP bzw. von der Entwicklungshilfe. Irgendjemand muss das ja bezahlen ,,,,,,

Das hat aber grundsätzlich nichts mit einer zuverlässigen Energieversorgung zu tun. Die Industrie braucht rund um die Uhr zuverlässig Strom. Da ist die Wolkendichten und die Sonnenscheindauer ziemlich egal. Schließlich flüchtet die stromintensive Industrie deshalb zu Hauf aus Deutschland.

4 | 0 Antworten

Dirk Badtke (1222.1312.189) - vor 3 Tagen

170 GW Nennleistung an Wind und Sonne entsprechen der mehr als zweifachen Leistung (75GW) die DE benötigt. Tatsächlich ist der Materialaufwand (alle 20 Jahre wieder) pro erzeugter Energieeinheit 120 mal höher, als bei einem KKW. Um 1.6 GW aus einem KKW zu ersetzen (etwa 250 000 Tonnen) werden 1600 5 Megawatt Windanlagen (7 800 000 Tonnen) benötigt. Ich stelle mir also 120 Autos in den Garten um mit einem fahren zu können. Gerade in DE kann man das Totalitäre erkennen, man legt neue (HH Moorburg etc. Kraftwerke tot, um dann Wendeenergie zu bauen. Das funktioniert dann nicht (pro kwh werden in DE 469gCO₂ erzeugt, der vorletzte Platz in der EU, es kommt nur noch Polen, ein Tesla -der sich jederzeit aus USA stilllegen lässt-, stößt also bei 20kwh/100km 94gCO₂ aus), diese totalitären, auf Lügen aufgebaute Veränderungen, werden scheitern. Wenn ich in DE hunderte Gigawatt bezahlen muss, die entweder kurz zuviel erzeugen oder nicht, ist das Projekt gescheitert. Gibt es noch ein Land das Kraftwerke bzw.

6 | 0 Antworten

EPOCH TIMES

Help Center

Abonnement

Spenden

Ticker Sonderberichte Epoch Bücher

Über uns

Help Center

Abonnement

Cookies & Tracking

Impressum

RSS Feeds

Datenschutzerklärung

36 LÄNDER, 24 SPRACHEN

Englisch

Chinesisch

Französisch

Hebräisch

Italienisch

Koreanisch

Persisch

Russisch

Bulgarisch

Deutsch

Griechisch

Indonesisch

Japanisch

Niederländisch

Polnisch

Portugiesisch

CHINA

MEINUNG

Kolumne

Kommentar

Leitartikel

POLITIK

Deutschland

Ausland

WIRTSCHAFT

WISSEN

Geschichte

Haus / Gart

Technik

Umwelt

Un

V

E

E

C

F

V

Portugiesisch

Rumanisch

Russisch

Schwedisch

Slowakisch

Spanisch

Fertig

**Tipp: Um optimale Ergebnisse zu erzielen,
scrollen Sie langsam**



Copyright © 2000 - 2024 Epoch Times Europe GmbH