NZZ

PRO

Sparbemühungen zum Trotz: Weltweit wächst der Stromverbrauch so schnell wie schon lange nicht mehr

Die weltweite Nachfrage nach Strom wächst, vor allem in Indien. Obwohl der Anteil der Erneuerbaren Energiequellen rasch zunimmt, stellt das die globale Klimapolitik vor grosse Herausforderungen.

Jannik Belser

22.07.2024, 16.58 Uhr 3 min

Smog im indischen Bundesstaat Uttar Pradesh: Indiens CO2-Emissionen aus der Stromproduktion werden in den kommenden Jahren steigen.

Ritesh Shukla / Getty

Die europäischen Regierungen haben seit dem russischen Angriffskrieg viel unternommen, damit ihre Bürger weniger Strom verbrauchen. Auch in der Schweiz rief der Bundesrat zum Stromsparen auf – mit einigem Erfolg: Im Vergleich zum

Vorjahr hat sich der europäische Stromverbrauch 2023 reduziert, zu einer grösseren Mangellage im Winter kam es nicht.

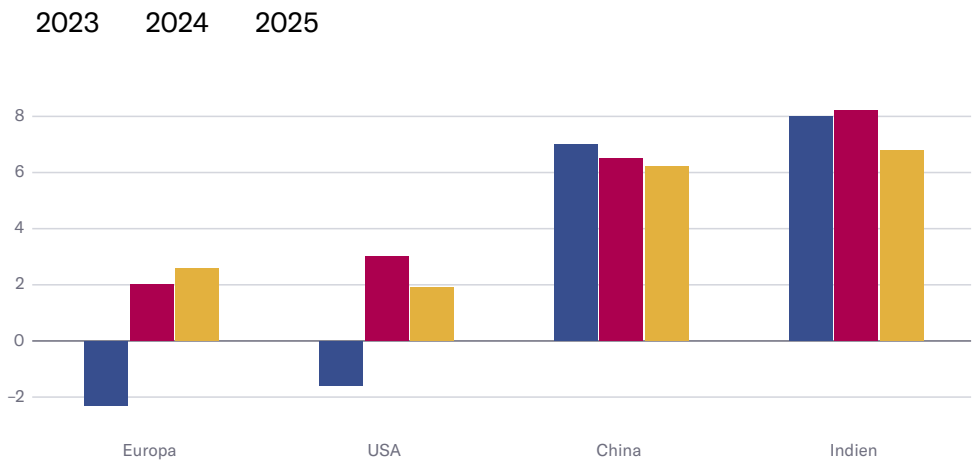
2024 sind die Vorzeichen aber andere: Es wird nicht weniger, sondern mehr Strom verbraucht. Selbst in Europa soll der Stromverbrauch laut neuen Zahlen der Internationalen Energieagentur (IEA) nach dem Rückgang im Vorjahr nun wieder zunehmen.

Weltweit dürfte der Stromkonsum den Prognosen zufolge 2024 um 4,2 Prozent steigen. Für 2025 sagen die Studienautoren ein ähnlich hohes Wachstum voraus.

Sieht man von den Erholungseffekten ab, die den starken Nachfrageeinbrüchen der Finanzkrise und der Pandemie folgten, so sind das die höchsten Wachstumszahlen seit 2007.

China und Indien treiben globales Wachstum

Prognostizierte Zunahme des jährlichen Stromverbrauchs in Prozent



Quelle: Internationale Energieagentur (IEA) NZZ / jab.

Drei Dinge sieht die IEA als Treiber der Entwicklung: Erstens wächst die Weltwirtschaft robust. Zweitens steigt als Folge von Hitzewellen die Nachfrage nach Kühlsystemen. Und drittens sorgt der Boom um Künstliche Intelligenz dafür, dass immer mehr energieintensive Datenzentren gebaut werden.

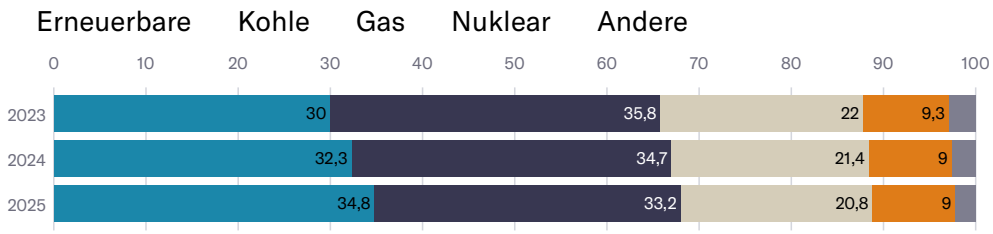
Grosser Meilenstein steht kurz bevor

In Anbetracht der Klimaziele stellt das die Staaten vor eine doppelte Herausforderung: Sie brauchen nicht nur mehr Strom, er soll auch noch sauber sein. Die IEA schreibt dazu, dass die Stossrichtung für die Energiewende stimme: 75 Prozent des neuen Stroms stammt aus erneuerbaren Energiequellen.

Die globale Stromwirtschaft steht kurz vor einem Meilenstein: Die Erneuerbaren dürften im nächsten Jahr zur wichtigsten Stromressource der Welt aufsteigen. 2023 produzierten sie 30 Prozent des weltweiten Stroms. 2025 soll der Anteil bei knapp 35 Prozent liegen und jenen der Kohlekraftwerke erstmals übertrumpfen.

Erneuerbare werden zur wichtigsten Stromquelle

Prognostizierter Anteil am globales Stromangebot, in Prozent



Quelle: Internationale Energieagentur (IEA) NZZ / jab.

Grosse Divergenz bei der Entwicklung von Kohle

Doch mit Blick auf den emissionsintensiven Kohlestrom entwickeln sich die wichtigsten Weltregionen sehr unterschiedlich.

In Europa soll die Stromproduktion von Kohlekraftwerken 2024 um 24 Prozent schrumpfen. Folglich dürften die CO2-Emissionen des europäischen Stromverbrauchs weiter sinken. Nirgendwo ist der Strommix heute sauberer als auf dem Alten Kontinent.

In den Vereinigten Staaten soll die Stromproduktion durch Kohle 2024 zwar um 2 Prozent wachsen, was laut der IEA allerdings nur eine kleine Kurskorrektur zur Sicherstellung der kurzfristigen Versorgung ist. In der Langzeitbetrachtung ist Kohlestrom auch hier auf dem Rückgang: Kohlekraftwerke liefern weniger als halb so viel Strom wie vor 10 Jahren.

In China wachsen die Erneuerbaren zwar besonders rasant: Die Produktion von Solarstrom nimmt den Prognosen zufolge 2024 um 45 Prozent zu, Windstrom um 9,5 Prozent. Dennoch soll es eine 0,8-prozentige Zunahme von Kohlestrom brauchen, um die wachsende Gesamtnachfrage zu decken. Das ist zwar moderat, trägt aber dazu bei, dass Chinas CO2-Emissionen im Stromverbrauch noch weiter leicht ansteigen dürften.

Deutlich stärker wachsen soll die Verstromung von Kohle laut der IEA in Indien, wo ein Wachstum von 7 Prozent prognostiziert wird. Indiens CO2-Emissionen aus der Stromproduktion werden in den kommenden Jahren absolut betrachtet also steigen. Dabei zeigt sich ein typischer Nachholeffekt: Der indische Pro-Kopf-Verbrauch entspricht

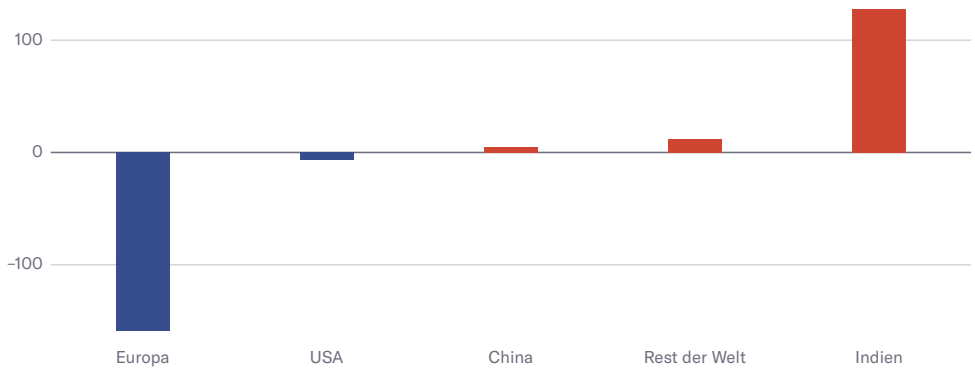
heute nur einem knappen Fünftel des europäischen Durchschnitts. Mit der wirtschaftlichen Entwicklung wächst nun auch das Bedürfnis nach mehr Strom, und zwar so stark, dass Erneuerbare allein den Mehrverbrauch nicht decken können: Solarstrom dürfte 2024 im Jahresvergleich auch in Indien um 32 Prozent zunehmen.

Strom wird nur langsam sauberer

In der Gesamtbetrachtung fürs Klima stehen steigende Emissionen in China und Indien somit Einsparungen in Europa und den USA gegenüber. Die Effekte heben sich in etwa auf. Bis 2025 sagt die IEA eine leichte Reduktion von weltweiten CO_2-Emissionen durch Strom voraus, wobei kurzfristige Wetterereignisse das auch noch ins Gegenteil kippen könnten.

Europas Strom wird sauberer, jener in Indien dreckiger

Prognostizierte Veränderung der CO2-Emissionen durch Stromproduktion 2023-2025, gemessen in Megatonne (Mt)



Quelle: Internationale Energieagentur (IEA) NZZ / jab.

Die IEA spricht insofern von einem Plateau beim CO_2-Ausstoss durch die Stromproduktion und macht im Rahmen

ihres neusten Berichts keine deutliche Voraussage, wohin sich dieses nach 2025 entwickeln wird.

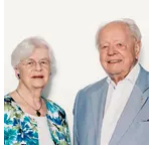
Die Energieökonomin Regina Betz von der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) unterstreicht, dass allen voran Indien für den Erfolg der Klimaziele massgeblich ist. Indiens Wohlstand wächst rasant, der Stromverbrauch dürfte auch über 2025 hinaus noch weiterhin stark zunehmen. Damit eine klimafreundliche Stromversorgung gelingt, brauche Indien vor allem die nötige Infrastruktur: «Es liesse sich viel gewinnen, wenn die indische Regierung mit Geberländern und Unternehmen kooperieren würde, um einen schnelleren Ausbau erneuerbarer Stromproduktion zu erreichen und den Kohleanteil zu vermindern», sagt Betz.

Passend zum Artikel

DATENANALYSE PRO

Bis 2050 könnte sich die Nachfrage nach Strom verdoppeln. Diese Länder sind am besten darauf vorbereitet

27.06.2024 5 min



INTERVIEW

Aegerters kämpfen für die Kernkraft: «Doris Leuthard wollte eine kleine Merkel sein. Und ihr Journalisten seid hinterhergehechelt!»

19.07.2024 11 min

Albert Rösti will Milliarden für Notkraftwerke ausgeben – dabei gäbe es laut der Industrie eine günstige Alternative

20.07.2024 4 min

Neueste Artikel >

Todesstrafe gegen einen Deutschen: Spielt Weissrussland nun das gleiche perfide Spiel wie Russland?

vor 2 Minuten 4 min

Künstliche Intelligenz macht das Erstellen von Nacktbildern kinderleicht. Die Opfer sind häufig minderjährig. Die Täter ebenso.

vor 7 Minuten 3 min

KOMMENTAR

Crowdstrike: Der grösste IT-Ausfall der Geschichte ist ein Alarmzeichen, das wir ernst nehmen sollten

vor 10 Minuten 3 min

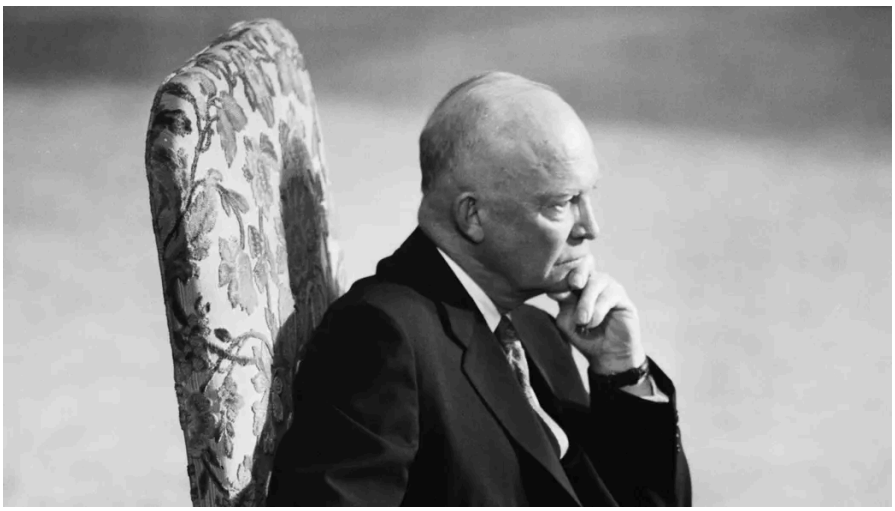
Zwei peinliche Niederlagen für Tusk: Polens Regierung scheitert an Uneinigkeit und Unvermögen

vor 18 Minuten 3 min

Biden tritt ab: Wer übernimmt seine Kandidatur?

Aktualisiert vor 51 Minuten 6 min

Für Sie empfohlen



PRO

Amerika ist ein Land der kranken Präsidenten. Einst wurden sie verharmlost, heute werden sie verschmäht

22.07.2024 8 min

Liechtensteins Regierung will Zweitwohnungsbesitzer zur Kasse bitten

22.07.2024 4 min

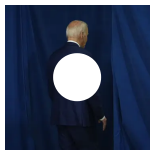
KURZMELDUNGEN

Schweiz: Handgemenge mit Aeschi hat juristisches Nachspiel

Aktualisiert 22.07.2024

Nur ein Modell bleibt: Jaguar stellt die Fahrzeugpalette radikal um

22.07.2024 2 min



NZZ AKZENT

Joe Bidens Rückzug: «Der Entscheid kommt spät, sehr spät»

22.07.2024 15 min

«Geh schwimmen!» – über den Selbstversuch, ein 100-Meter-Sprinter zu werden

22.07.2024 5 min

INTERVIEW

«Wenn einer zu stöhnen begann, stöhnte ich einfach auch» – Fecht-Ikone Max Heinzer über psychologische Tricks

vor 4 Stunden 8 min

Siemens: Der CEO und die Schwäche bei Digital Industries sind die Wertvernichter

22.07.2024 8 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.