



Die globale Energiewirtschaft hat 2025 eine symbolträchtige Schwelle überschritten: Erstmals seit rund hundert Jahren lieferten erneuerbare Energien mehr Strom als Kohle. Dieser Befund markiert nicht nur einen statistischen Wendepunkt, sondern verweist auf tiefgreifende strukturelle Veränderungen im weltweiten Energiesystem – mit weitreichenden politischen, wirtschaftlichen und geopolitischen Konsequenzen.

Ein historischer Kipppunkt im Energiesystem

Laut dem britischen Thinktank Ember entfielen im Jahr 2025 rund 34 Prozent der weltweiten Stromproduktion auf erneuerbare Quellen – insbesondere Solarenergie, Windkraft und Wasserkraft. Kohle, lange Zeit Rückgrat der industriellen Energieversorgung, fiel mit 33 Prozent knapp dahinter zurück. Diese Verschiebung ist insofern bemerkenswert, als Kohle seit Beginn des 20. Jahrhunderts die dominierende Quelle für Stromerzeugung war.

Der Befund ist nicht lediglich ein statistischer Zufall, sondern Ausdruck eines langfristigen Trends. Bereits in den vergangenen Jahren hatten erneuerbare Energien kontinuierlich an Bedeutung gewonnen, doch erst jetzt erreichen sie eine dominante Stellung im globalen Strommix. Dass dieser Umschwung ausgerechnet in einer Phase geopolitischer Spannungen und energiepolitischer Unsicherheiten erfolgt, unterstreicht seine strukturelle Tiefe.

Die treibende Kraft: Solarenergie

Besonders auffällig ist die Dynamik im Bereich der Solarenergie. Die weltweite Stromproduktion aus Photovoltaikanlagen stieg im Jahr 2025 um rund 30 Prozent – ein Wachstum, das die Entwicklung anderer Energiequellen deutlich übertrifft. Innerhalb eines Jahrzehnts hat sich die globale Solarstromproduktion verzehnfacht.

Diese Entwicklung ist vor allem auf sinkende Produktionskosten, technologische Fortschritte und massive staatliche Förderprogramme zurückzuführen. Länder wie China, die USA und Indien investieren in großem Umfang in den Ausbau von Solarkapazitäten, nicht zuletzt aus industriepolitischen Motiven. Die Solarenergie ist damit nicht nur ein Instrument der Klimapolitik, sondern auch ein strategischer Wirtschaftsfaktor geworden.

Gleichzeitig hat die Dezentralisierung der Stromproduktion durch Solaranlagen – etwa auf Hausdächern oder in kleineren Anlagen – die Struktur der Energieversorgung verändert. Strom wird zunehmend dort erzeugt, wo er verbraucht wird, was traditionelle Versorgungsmodelle infrage stellt.



Europa als Vorreiter des Wandels

Innerhalb der Europäischen Union zeigt sich der Wandel besonders deutlich. 2025 übertraf die kombinierte Stromproduktion aus Wind- und Solarenergie erstmals diejenige aus allen fossilen Energieträgern. Dieser Meilenstein ist das Ergebnis einer langfristig angelegten Energie- und Klimapolitik, die auf Diversifizierung, Dekarbonisierung und technologische Innovation setzt.

Politische Instrumente wie der Emissionshandel, Subventionen für erneuerbare Energien und ambitionierte Ausbauziele haben den Übergang beschleunigt. Gleichzeitig hat die Energiekrise infolge geopolitischer Konflikte – insbesondere die Reduktion russischer Gaslieferungen – den Druck erhöht, alternative Energiequellen schneller zu erschließen.

Allerdings bleibt die europäische Energiewende ein komplexes Unterfangen. Der Ausbau der Netzinfrastruktur, die Integration volatiler Energiequellen und die Sicherstellung der Versorgungssicherheit stellen weiterhin erhebliche Herausforderungen dar.

Fossile Energien verlieren an Boden – langsam

Trotz des symbolischen Bedeutungsverlusts der Kohle ist der Rückgang fossiler Energien bislang moderat. Im Jahr 2025 sank ihr Anteil an der globalen Stromproduktion lediglich um 0,2 Prozent. Dies ist erst das fünfte Mal im 21. Jahrhundert, dass ein Rückgang verzeichnet wurde.

Diese Trägheit erklärt sich durch mehrere Faktoren. Zum einen verfügen viele Länder über bestehende Infrastrukturen für Kohle- und Gaskraftwerke, deren Stilllegung wirtschaftlich und politisch sensibel ist. Zum anderen steigt der globale Strombedarf weiterhin an, insbesondere in Schwellenländern, sodass erneuerbare Energien häufig zusätzlich installiert werden, anstatt fossile Kapazitäten vollständig zu ersetzen.

In Ländern wie Indien oder Indonesien bleibt Kohle aufgrund ihrer Verfügbarkeit und niedrigen Kosten eine zentrale Energiequelle. Der globale Energiewandel verläuft daher asymmetrisch: Während Industrieländer ihre Emissionen reduzieren, wächst der Energiebedarf in anderen Teilen der Welt weiterhin stark.



Klimapolitische und geopolitische Implikationen

Der wachsende Anteil erneuerbarer Energien hat unmittelbare Auswirkungen auf die globale Klimapolitik. Da Kohle zu den emissionsintensivsten Energiequellen zählt, bedeutet ihr relativer Rückgang eine potenzielle Reduktion von Treibhausgasemissionen. Allerdings hängt der tatsächliche Effekt davon ab, ob fossile Energien absolut zurückgedrängt werden oder lediglich langsamer wachsen.

Darüber hinaus verändert die Energiewende die geopolitischen Machtverhältnisse. Staaten, die bislang von fossilen Energieexporten abhängig waren, sehen sich mit sinkender Nachfrage konfrontiert. Gleichzeitig gewinnen Länder an Bedeutung, die über technologische Kompetenzen oder Ressourcen für erneuerbare Energien verfügen – etwa seltene Erden für Batterien oder Produktionskapazitäten für Solarmodule.

Die Energiepolitik wird damit zunehmend zu einem Feld strategischer Industriepolitik. Fragen der Versorgungssicherheit, technologischen Souveränität und wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit rücken in den Vordergrund.

Zwischen Fortschritt und Unsicherheit

Der historische Moment des Jahres 2025 markiert keinen Endpunkt, sondern einen Zwischenstand in einem langwierigen Transformationsprozess. Der Übergang zu einem klimaneutralen Energiesystem erfordert nicht nur den Ausbau erneuerbarer Energien, sondern auch Investitionen in Speichertechnologien, Netzinfrastruktur und flexible Strommärkte.

Zudem bleiben Unsicherheiten bestehen: politische Richtungswechsel, wirtschaftliche Krisen oder technologische Engpässe könnten den Fortschritt verlangsamen. Ebenso ist unklar, wie schnell sich der globale Süden von fossilen Energien lösen kann, ohne wirtschaftliche Entwicklung zu gefährden.

Dennoch lässt sich festhalten: Die Verschiebung im globalen Strommix ist ein Indikator dafür, dass die Energiewende nicht mehr nur ein politisches Ziel ist, sondern zunehmend Realität wird – mit allen Ambivalenzen, die ein solcher Strukturwandel mit sich bringt.

Andreas M. Brucker