

Ökolumne

Europas Energiewende ist abhängig von China

von Ulrich Brehme

China hat sich der gleichen Wachstumsideologie verschrieben wie der Westen. Nachdem im Inland das Wachstum zurückgegangen ist und die Immobilienmärkte dort zunehmend durch die Spekulation bestimmt werden, hat die chinesische Führung beschlossen, stärker in den Export zu gehen. China hat bei Photovoltaikmodulen und Batterien riesige Überkapazitäten aufgebaut und dominiert nun den Markt. Das führt zu einem Preisverfall.

Die USA und Japan schotteten bereits ihre Märkte mit Anti-Dumping-Zöllen ab. Die EU zögert bisher damit. Das Ifo-Wirtschaftsforschungsinstitut berechnet den Wohlstandsverlust in Deutschland für die Abschottung auf 0,5% der Wirtschaftsleistung.

Im Jahr 2023 waren die chinesischen Produktionskapazitäten für Batterien mehr als doppelt so groß wie die weltweite Nachfrage und 2025 wird die Kapazität in China dreimal so groß sein wie der Bedarf. Die Batteriepreise haben sich 2023 halbiert.

Bei Solarmodulen hätte China 2023 genug Produktionskapazität für Module mit einer Nennleistung von insgesamt 861 GW gehabt. Global wurden aber nur 390 GW installiert. Dieser Markt wächst jährlich mit 40%. Aber allein in China werden 2024 500 bis 600 GW Produktionskapazität dazukommen. Solarzellen sind deshalb im letzten Jahr um zwei Drittel billiger geworden.

Der Anteil der Investitionen liegt in China bei 42% des BIP. In Deutschland ist es nur halb so viel. Für Deutschland ist das ein Problem, denn bei uns sollen auch Fertigungskapazitäten für Batterien und Solarmodule aufgebaut werden. Andererseits läßt sich mit chinesischen Produkten der Umbau zu einer klimafreundlichen Wirtschaft billiger erreichen. Die globale Energiewende wird dadurch beschleunigt.

Die nationale **CO₂-Bepreisung für den Wärme- und Verkehrssektor** (mit aktuell 45 Euro je Tonne CO₂) geht 2027 in einen erweiterten EU-Emissionshandel über. 2025 wird der CO₂-Preis bei 200€/t liegen und dann in den Jahren 2030: 275€/t, 2040: 400€/t und 2045: 450€/t erreichen. Wer die Energiewende im eigenen Haus oder der Wohnung aktiv betreiben will, hat oft hohe Anfangsinvestitionen zu schultern, kann dann aber in den nächsten 25 Jahren etwa 20% der Gesamtkosten einsparen. Die Modernisierungsumlage erlaubt es den Vermietern, bis zu 8% der Investitionskosten jährlich auf die Miete umzulegen. Wenn eine Heizung zur Instandhaltung ausgetauscht werden muß, zählt das auch als Modernisierung. Hier ist mehr Kontrolle sinnvoll. In Deutschland wurden bisher 1,4 Millionen Wärmepumpen installiert. Ziel der Bundesregierung ist es, bis 2030 rund 6 Millionen Wärmepumpen einzubauen. Hinzu kommen die zunehmende Elektrifizierung im Verkehrssektor und die angestrebte Elektrifizierung von Industrieprozessen. Wichtig ist, daß sich der **Strommix** in Deutschland zu einem großen Teil aus erneuerbaren Energien speist, damit es zu hohen CO₂-Einsparungen kommt. Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, daß bis 2030 rund 80% des Bruttostromverbrauchs mit Wind-, Wasser- oder Sonnenenergie gedeckt werden sollen. Die Bundesnetzagentur (BNetzA) konnte jedoch im Jahr 2023 lediglich 50% des Zielvolumens für Windenergieanlagen an Land vergeben.

Die im Jahr 2023 aufgebaute Leistung bei Photovoltaik betrug 14,1 GW, die installierte Gesamtleistung am Jahresende 81,7 GW. Damit müssen ab dem Jahr 2024 jährlich 19 GW zusätzlich installiert werden, um das Ausbauziel von 215 GW im Jahr 2030 zu erreichen. Bei der Windenergie an Land betrug die aufgebaute Leistung 2,9 GW, die installierte Gesamtleistung am Jahresende 60,9 GW. Damit müssen ab dem Jahr 2024 jährlich 7,7 GW zusätzlich installiert werden, um das Ausbauziel von 115 GW bis zum Jahr 2030 zu erreichen. Bei der Windenergie auf See betrug die aufgebaute Leistung 0,3 GW, die installierte Gesamtleistung am Jahresende 8,5 GW. Damit müssen ab dem Jahr 2024 jährlich 3,1 GW zusätzlich installiert werden, um das Ausbauziel von 30 GW bis zum Jahr 2030 zu erreichen. Die BNetzA weist darauf hin, daß sich das Ausbautempo bei den erneuerbaren Energien deshalb mehr als verdreifachen muß.

Der Bundesrechnungshof erklärt, daß parallel zum Ausbau erneuerbarer Energien neue Kraftwerke für eine steuerbare **Kapazitätsreserve** mit einer Gesamtleistung von 23,8 GW gebaut werden müssen. Die Preise der Regelenergie aus fossilen Kraftwerken wird aufgrund der Verknappung von Emissionszertifikaten sehr stark ansteigen. Das Netzengpassmanagement wird voraussichtlich 6,5 Mrd. Euro pro Jahr kosten.

Außerdem ist ein erheblicher Ausbau der **Stromnetze** nötig. Im Hinblick auf die Umsetzung der einzelnen Vorhaben (ohne Offshore-Anbindungsleitungen) ergibt sich gegenüber der ursprünglichen Planung ein Zeit- und Ausba verzug von 7 Jahren und 6000 km. Bis zum Jahr 2045 werden allein für den Ausbau der Stromnetze massive Investitionskosten von mehr als 460 Mrd. Euro anfallen. Das Bundeswirtschaftsministerium berücksichtigt diese Kosten bisher nicht bei seiner Darstellung der Kosten für Strom aus erneuerbaren Energien. Die Kosten für Systemdienstleistungen werden also erheblich ansteigen. Die Netzentgelte (inklusive Messstellenbetrieb) stiegen im Zeitraum 2013 bis 2023 für Haushaltskunden um 43% von 6,52 auf 9,35 Cent/kWh, für Gewerbekunden um 32,3% von 5,61 auf 7,42 Cent/kWh und für Industriekunden um 84,4% von 1,79 auf 3,30 Cent/kWh. Im Zeitraum 2013 bis 2022 haben sich die **Kosten für Systemdienstleistungen** fast auf 5,8 Mrd. Euro ver fünffacht.

Wir brauchen für diesen Umbau der Energiewirtschaft **mehr Investitionen und mehr staatliche Regulierung** und gut funktionierende staatliche Banken, um sinnvolle Innovationen in Stromnetze, Power2Gas-Technik, Batterien, Windkraft, Dämmung, Solarzellen gezielt und massiv zu unterstützen. Das Ganze ist aber leider auch sehr korruptionsanfällig. Das Kapital muß in wirklich sinnvolle Investitionen fließen, denn breit gestreute Milliarden-Subventionen würden die Energiewende massiv verteuern.

Staatliche Zuschüsse sollte es nur für in Deutschland produzierte Technik geben, die sich auf dem modernsten Stand der Technik befindet.

Quelle zur chinesischen Überproduktion:

<https://www.klimareporter.de/finanzen-wirtschaft/chinas-industriepolitik-treibt-globale-energiewende-an>