

Globale Energiewende. Dekarbonisierung der Wirtschaft

Bisher ist es nicht gelungen, das Wirtschaftswachstum vom Anstieg der Treibhausgas-Emissionen zu entkoppeln und damit die Erderwärmung mit ihren potenziell katastrophalen Konsequenzen zu begrenzen. Im Gegenteil: Die globalen Emissionen wachsen ungebremst. Daher sind Maßnahmen zur Begrenzung des Klimawandels erforderlich: Das globale Energiesystem muss dekarbonisiert werden.

Treiber und Optionen zur Reduktion von CO₂-Emissionen

Die CO₂-Emissionen des globalen Energiesystems sind seit Beginn der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert kontinuierlich angestiegen (Abbildung 1). Vier treibende Faktoren können dabei unterschieden werden: das Wachstum der globalen Bevölkerung, die Zunahme der Pro-Kopf-Wirtschaftsleistung (BIP pro Kopf), die Energieintensität der globalen Wirtschaft sowie die Emissionsintensität des globalen Energiesystems (Abbildung 2). Die Energie- und die Emissionsintensität sind in den vergangenen Dekaden zwar gefallen, wurden durch Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum aber überkompensiert. In den letzten Jahren ist die CO₂-Intensität durch den massiven Ausbau der Kohlenutzung insbesondere in China zudem wieder leicht gestiegen.

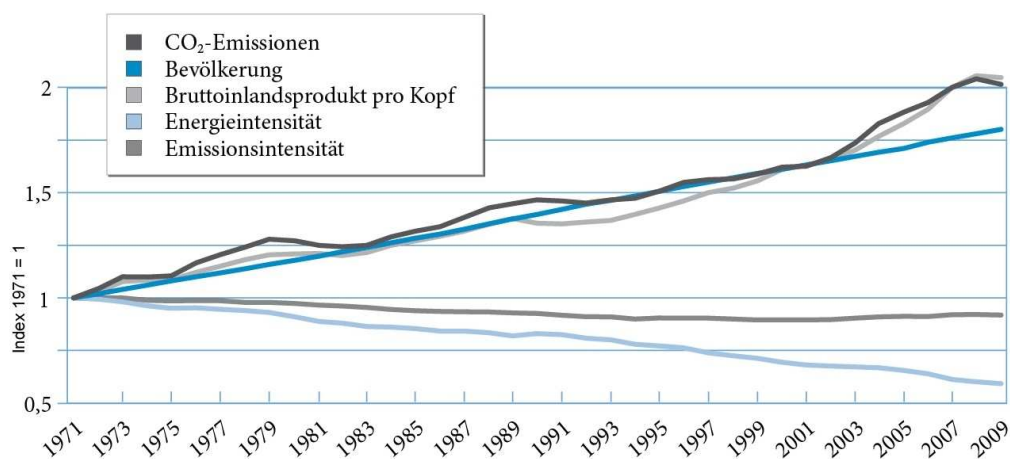


Abb. 1: Anstieg der globalen CO₂-Emissionen trotz sinkender Energieintensität der Weltwirtschaft. Quelle: IEA 2011a, b.