

Wertschöpfungseffekte durch die Herstellung und die Nutzung von Technologien für Erneuerbare Energien in Nordrhein-Westfalen

Im Rahmen des Verbundprojekts „Transformationsprozesse für nachhaltige und wettbewerbsfähige Wirtschafts- und Industriestrukturen in NRW im Kontext der Energiewende“ des Virtuellen Instituts wird Analyse der Wertschöpfungseffekte durch Förderung Erneuerbarer Energien (EE) im Erneuerbare-Energien Gesetz (EEG) in Nordrhein-Westfalen erstellt. Das EEG umfasst zwei Grundprinzipien: Es garantiert Erzeugern eine feste Einspeisevergütung und die bevorzugte Einspeisung in das deutsche Stromnetz vor Elektrizität aus konventionellen Quellen. Bei der Analyse der Effekte von Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien auf die Bruttowertschöpfung (BWS, also die Summe der Löhne und Gehälter, Steuern und Gewinne) in NRW werden der Betrieb von EE-Anlagen (Abbildung 1) und deren Herstellung in Deutschland für Neuinstallation im Inland und Export unterschieden (Abbildung 2). Während der Betrieb unmittelbar mit dem EEG verbunden ist, lassen sich die Effekte der Herstellung dem EEG nur mittelbar zurechnen, da die Förderung unabhängig davon erfolgt, ob die Anlage in Deutschland hergestellt oder importiert wurde.

In der Analyse werden neben den direkten Einflüssen durch Betrieb und Herstellung in NRW selbst auch indirekte Auswirkungen durch Aktivitäten in anderen Bundesländern betrachtet werden, die dadurch ausgelöst werden, dass Haushalte und Unternehmen in NRW auch EEG Umlage für Anlagen in anderen Ländern zahlen oder Hersteller Vorleistungen (z.B. Stahl oder Getriebe) aus NRW beziehen. Zur Analyse werden zwei unterschiedliche Input-Output (IO)-Modelle verwendet: Das Mengen-Modell und das Preis-Modell. Während das Mengenmodell die Veränderung der Bruttowertschöpfung über alle Lieferketten durch Nachfrageänderungen ermittelt, betrachtet das Preismodell die Effekte der EEG-Umlage auf das gesamtwirtschaftliche Preisniveau.

Die gesamtwirtschaftlichen Einflussgrößen des EEG lassen sich in drei Kategorien gliedern: (1) Effekte durch die Finanzierung der Einspeisevergütung (EEG-Umlage). Diese werden mit dem Preismodell im auf ihre Auswirkungen auf die Kaufkraft der Haushalte hin untersucht. (2) Effekte durch den Betrieb der Anlagen selbst. In diese Kategorie fallen alle Änderungen der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, dadurch das mit dem EEG verknüpfte Einkommen (insb. Löhne und EEG Vergütung) für Konsum verwendet werden und EE Anlagen Ersatzteile und Biomasse als Brennstoff benötigen. (3) Effekte durch die Substitution von Strom aus konventionellen Quellen und die damit verknüpfte verringerte Nachfrage nach Ersatzteilen und Brennstoffen. Die Einflussgrößen der Kategorien 2 und 3 werden mit dem Mengenmodell auf ihre Auswirkungen auf die BWS hin untersucht.

Indirekt mit dem EEG verknüpft sind die Wertschöpfungseffekte, die durch die Herstellung von Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien für die Installation in Deutschland und den Export entstehen. Positive Effekte auf die Nachfrage und somit indirekt auf die Wertschöpfung werden auch hier durch die Lohnzahlungen an Mitarbeiter sowie durch den Bedarf von Vorleistungen hervorgerufen. Gleichzeitig werden durch die Investitionen in Erneuerbare jedoch langfristig Investitionen in fossile Kraftwerke verdrängt (Substitution). Als Indikator dafür in welchem Ausmaß dies geschieht wird die gesicherte Leistung der neu Installierten Erneuerbaren zugrunde gelegt.

Abbildung 0-1 Modellaufbau zur Analyse der Wertschöpfungseffekte des EEG

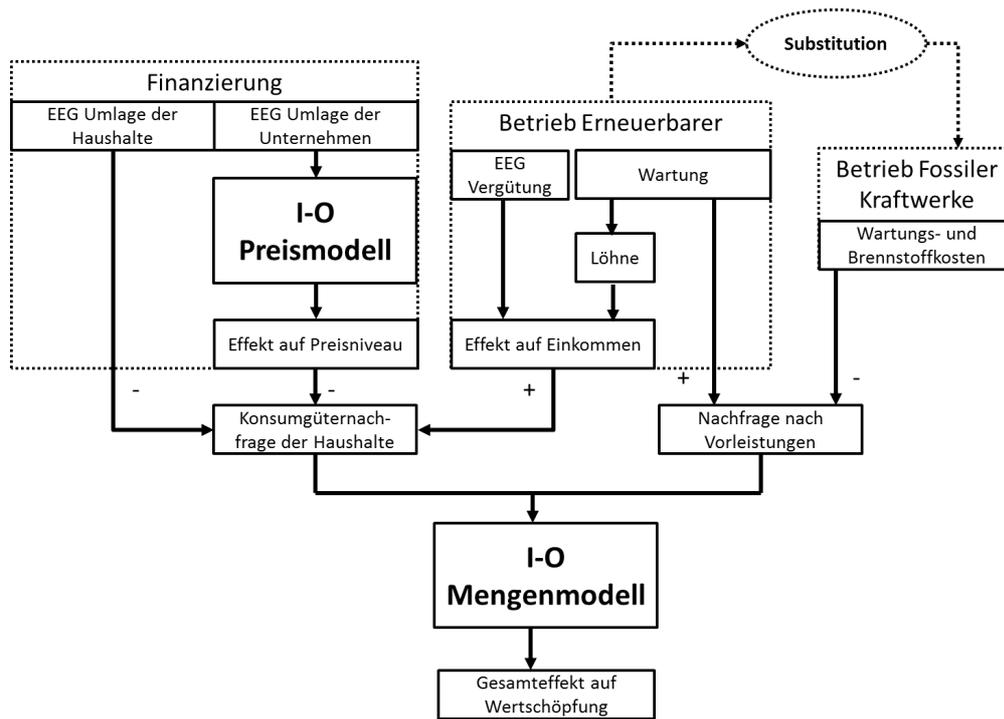


Abbildung 0-2 Modellaufbau zur Analyse der Wertschöpfungseffekte durch der Herstellung von Anlagen zu Erzeugung erneuerbarer Energien in Deutschland

