

Die Energiewende in Deutschland

Vorbild oder Sackgasse?



Für die Energiewende in Deutschland ist ein Komplettumbau des Energie- und Verkehrssystems erforderlich. Dazu gehören der komplette Ausstieg aus der Kohleverstromung, eine konsequente energetische Gebäudesanierung, neue Mobilitätskonzepte, zusätzliche Verbesserungen des Emissionshandels und die Nutzung weiterer politischer und wirtschaftlicher Steuerungsinstrumente. Der vorliegende Beitrag skizziert konkrete Wege für den weiteren Umstieg hin zu einer Vollversorgung mit erneuerbaren Energien. Zu den notwendigen Rahmenbedingungen der Transformation gehören ein entsprechend angepasstes Abgaben- und Steuersystem, dezentrale und flexible Versorgungsstrukturen und die breite Beteiligung der Bürger*innen als Energiekonsumenten und -produzenten (Prosumenten). Aufgezeigt wird zudem, inwiefern der Nutzen einer umfassenden Energiewende ihre Kosten übersteigt.



Claudia Kemfert

Die Energiewende ist eines der größten Projekte, die Deutschland sich je vorgenommen hat. Um die Klimaziele in Deutschland gemäß der Vereinbarung des Pariser Klimaabkommens zu erfüllen, muss das Energiesystem komplett dekarbonisiert werden. Der von der Bundesregierung verabschiedete Klimaschutzplan 2050 sieht erstmals für die einzelnen Sektoren Ziele vor. Beispielsweise muss im Verkehr schon bis 2030 eine Reduktion der Treibhausgasemissionen von 40 bis 42 Prozent gegenüber 1990 erreicht werden (Bundesregierung 2016). Neben dem Gebäudeenergie- und dem Verkehrsbereich muss aber vor allem der Stromsektor einen erheblichen Beitrag zur Emissionsminderung leisten. Das Ziel ist, den Anteil Erneuerbarer Energien (EE) an der Stromerzeugung von heute etwas über 30 bis zum Jahre 2050 auf mindestens 80 Prozent zu erhöhen. Bis zum Jahre 2022 werden außerdem die restlichen Atomkraftwerke, die vor allem im Süden Deutschlands im Einsatz sind, abgeschaltet. Schließlich geht es darum, die Energieeffizienz in allen Sektoren drastisch zu verbessern. Die Energiewende soll somit zu einer dauerhaft nachhaltigen Energieversorgung führen.

Es geht also um nichts weniger als den Komplettumbau des Energie- und Verkehrssystems. Das „alte“ Stromsystem, basierend in erster Linie auf Atom- und Kohle-Großkraftwerken, muss somit transformiert werden in ein neues, auf erneuerbaren Energien basierendes, dezentrales, intelligentes und dynamisches Energiesystem. Der Transportsektor muss auf Nachhaltigkeit ausgerichtet sein, das erfordert vor allem alternative und nachhaltige Antriebsstoffe und -technologien. Überflüssiger Verkehr ist ebenso wie Feinstaub, Lärm und Staus zu vermeiden, mehr Effizienz ist im Verkehr vor allem durch eine intermodale Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel und durch eine stärkere Förderung der aktiven Mobilität – also des nicht-motorisierten Verkehrs – zu erreichen. Das neue Energie- und Mobilitätssystem wird mit dem alten nicht mehr viel gemeinsam haben (Kemfert 2016 und Kemfert et al. 2015).

Dass eine derartig tiefgreifende Transformation nicht ohne Kontroversen und Konflikte und auch kaum ohne temporäre technologische wie politische Ineffizienzen vorstattengehen kann, liegt auf der Hand. Ei-

nen umfassenden Masterplan gibt es nicht und kann es auch nicht geben. Hinzu kommt, dass die Pfadabhängigkeiten groß und die Bestrebungen entsprechend stark sind, das bisherige System möglichst lange aufrecht zu erhalten. Somit kommt es nahezu zwangsläufig dazu, dass in der Übergangszeit zwei Energiesysteme parallel existieren, das auf fossilen Ener-



Einen umfassenden Masterplan für die Energiewende gibt es nicht und kann es nicht geben

gien basierende und das auf EE. Dies schafft hohe Transaktionskosten und führt zu suboptimalen Lösungen. Neben Gewinnern gibt es auch Verlierer in diesem Strukturwandel. So werden teils aus Unsicherheit über die eigene Rolle im künftigen Energiesystem und teils gezielt Ängste geschürt. Es gibt erhebliche Vorbehalte gegen die Energiewende: Sie sei schlecht gemanagt, verursache vermeidbare Kosten, führe wegen fehlender grundlastfähiger Erzeugungskapazitäten zu Blackouts, zwingt zu mehr Strom-Importen, erfülle die Klimaziele nicht, verschän-