

Energiewende in Deutschland – Forschung und Meilensteine

Themenbereich 1 - Energiepolitik
Prof. Dr.-Ing. Hermann-Josef Wagner
Ruhr-Universität Bochum

Motivation und zentrale Fragestellung

Insbesondere ausgelöst durch die Debatte um die Reduzierung von CO₂-Emissionen und weiteren Klimagasen verändert die Bundesrepublik Deutschland seit nunmehr etwa 3 Jahrzehnten die Energieversorgungsstruktur. Dabei werden und wurden eine Vielzahl neuer Forschungsthemen aufgegriffen und organisatorische Rahmenbedingungen für eine Veränderung in Richtung einer umweltfreundlicheren Energieversorgung geschaffen. Es stellt sich die Frage, wie weit die Veränderungen bisher erfolgreich waren, was noch getan werden muss, um das Ziel einer klimafreundlichen Energieversorgung zu erreichen und wo noch Probleme und Schwierigkeiten entstehen, die auch durch Forschung gelöst werden müssen.

Methodische Vorgangsweise

In dem Vortrag werden zunächst die Energie- und die Umweltpolitik der Bundesrepublik Deutschland über die letzten Jahrzehnte vorgestellt und ihre Begründungen erläutert. Des Weiteren wird auf die Energieforschungsprogramme des Bundes, die nun schon seit 40 Jahren gefördert werden eingegangen. Der Stand der Umstrukturierung, der Energieversorgung Deutschlands, die gestellten Ziele und der Grad ihrer bisherigen Realisierung werden im Einzelnen erläutert. Des Weiteren wird das Energiekonzept, bis zum Jahre 2050 weniger als 20 % der CO₂-Emissionen bundesweit gegenüber dem Basisjahr 1990 zu haben, hinsichtlich der Realisierungsmöglichkeit kritisch diskutiert.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Insbesondere in der Stromerzeugung haben sich in den letzten 20 Jahren wesentliche Änderungen in der Energieversorgung der Bundesrepublik Deutschland, sowohl der eingesetzten Energieträger, der Struktur der Energiewirtschaft als auch der Zielsetzung seitens der Politik ergeben. Diese werden im Einzelnen beschrieben. Dabei stehen die forschungspolitischen Zielsetzungen und die Veränderung der energietechnischen und -wirtschaftlichen Gegebenheiten im Vordergrund. Ein Beispiel sind die in den 80ziger Jahren durchgeführten ersten Potentialstudien für den Ausbau erneuerbarer Energien in Deutschland und die heute erreichten tatsächlichen Werte.

Der Vortrag basiert auf einem bereits vorgehenden Vortrag, der anlässlich des 40-jährigen Bestehens der Energieforschungsprogramme und ihrer Förderung durch die Bundesregierung über den Projektträger PTJ bei der Festveranstaltung des Projektträgers PTJ gehalten wurde. Er greift aber darüber hinaus auch weitere Aspekte aus dem Gebiet der Energiewende im Vergleich zu dem, was andere Länder tun, auf.