

Studienvergleich

Titel

Energy Transition in Europe across Power, Heat, Transport and Desalination Sectors. Global energy System based on 100% Renewable Energy

Zielsetzung und Fragestellung

Die Studie untersucht die Möglichkeiten eines vollständigen Umbaus der Energieversorgung auf 100 Prozent Erneuerbare Energien in Europa. Dabei werden die Sektoren Strom, Wärme, Verkehr und Entsalzung betrachtet.

Zentrale Ergebnisse

Die in Europa vorhandenen Potenziale an Erneuerbaren Energien und Speichern reichen laut Studie aus, um eine jederzeit sichere Energieversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien zu gewährleisten. Die Kosten des künftigen Energiesystems seien nicht höher als heute. Die Energiewende sei daher keine Frage der technischen oder ökonomischen Machbarkeit, sondern des politischen Willens. Im Zentrum stehe eine starke Elektrifizierung in allen Energieverbrauchssektoren, so dass die Stromerzeugung im modellierten Szenario bis 2050 auf das vier- bis fünffache der Menge von 2015 steige. Der größte Teil entfalle dann auf die Photovoltaik (62 %) und Windenergie (32 %).

Zentrale Annahmen und Thesen

Im Strom- und Wärmesektor sei eine weitgehende Dekarbonisierung bereits bis 2030 möglich, während der Verkehrssektor noch länger brauche. Die Arbeitsplatzverluste in der Kohleindustrie würden etwa doppelt überkompensiert durch den Zuwachs im Bereich Erneuerbare Energien. Zu den politischen Handlungsempfehlungen gehören insbesondere der Abbau von Subventionen für und die Besteuerung von fossilen und nuklearen Energieträgern. Des Weiteren befürworten die Autoren eine gezielte Förderung Erneuerbarer Energien, Technologien für die Sektorenkopplung und mehr Effizienz.

Methodik

Die Studie hebt die Ergebnisse für Europa einer größeren Studie zum globalen Energiesystem hervor. Die Szenariomodellierung betrachtet die Energieversorgung, Speicherung, Kosten, Investitionen, Strom, Wärme, Verkehr, Entsalzung sowie die sozioökonomischen Effekte der betrachteten Energiewende. Aus dem modellierten Szenario leiten die Autoren Schlussfolgerungen und politische Empfehlungen ab.