

Einführung in das Schwerpunktthema

Energieversorgungssicherheit

Von Astrid Aretz, Bernd Hirschl und Jan Kegel

Die bislang sehr hohe Zuverlässigkeit bei der Energieversorgung in Deutschland ist seit dem Angriff Russlands auf die Ukraine stark erschüttert. Die Sorge um Versorgungsengpässe für die Wirtschaft, aber auch private Haushalte geht seit Ausbruch des Krieges umher. Auch wenn diese Krise gerade die volle Aufmerksamkeit auf sich zieht, führt die weltweite Verflechtung von Lieferbeziehungen zu weiteren Abhängigkeiten, die auch zukünftig für die Versorgungssicherheit in Deutschland relevant werden können. Dies betrifft auch die Beschaffung von Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien und auch die Vorprodukte und Grundstoffe. Ein weiterer Aspekt ist die Cybersicherheit, die zukünftig bezüglich der Versorgungssicherheit an Bedeutung gewinnen wird.

Mit diesem Schwerpunkt sollen ausgewählte Problemfelder mit Relevanz für die Energieversorgungssicherheit beleuchtet und Ansätze vorgestellt werden, wie eine resiliente Energieversorgung in Deutschland gestaltet werden könnte.

Zunächst werden die beiden Infrastrukturen Strom- und Wärmeversorgung behandelt. **Bernd Hirschl, Astrid Aretz, Jan Kegel** und **Elmar Zozmann** diskutieren über das Marktdesign für die Stromversorgung, das in der jetzigen Form nicht zu der Logik einer hundertprozentigen Stromversorgung aus erneuerbaren Energien passt. Es werden Vorschläge für die Anpassung des Marktdesigns gemacht, die die Stromversorgungssicherheit erhöhen können. Aber auch die Wärmeversorgung ist momentan aufgrund der hohen Abhängigkeit von Erdgas sehr anfällig für Störungen. **Julika Weiß, Elisa Dunkelberg** und **Janis Bergmann** zeigen auf, dass sich eine Diversifizierung der Energieträger und Technologien sowie ein hoher Anteil an lo-

kalen erneuerbaren Wärmequellen mit Blick auf die Resilienz der Wärmeversorgung positiv auswirkt. **Martin Serror** und **Peter Martini** beschreiben, welche verheerende Auswirkungen Cyberangriffe auf die Energieversorgung haben können, dass aber trotz des bekannten Bedrohungsrisikos hier großer Nachholbedarf besteht. **Franziska Maisel, Michael Haendel, Leon Rostek, Espinoza Tercero** und **Luis Alberto** besprechen wichtige Rohstoffe für Schlüsseltechnologien der Energiewende. Dabei gehen sie der Frage nach, welche Engpässe zukünftig entstehen können und wie diesen begegnet werden kann. Auch bei der Produktion der Technologien selbst bestehen Abhängigkeiten, wie **Nadine Bethge** und **David Fritsch** am Beispiel der Fotovoltaik-Industrie zeigen. Denn China kontrolliert die weltweite Fotovoltaik-Lieferkette, was potenziell zu Produktions- und Liefer Schwierigkeiten führen kann. Als Lösungsvorschlag diskutieren die Autor/innen ein sozial-ökologisches Wiederbeleben der europäischen Solarindustrie. Große Hoffnung wird mit dem grünen Wasserstoff verbunden. **Frank Merten** und **Alexander Scholz** zeigen auf, welche Rollen grüner Wasserstoff künftig für die Energieversorgung spielen könnte, und diskutieren, welche Importmöglichkeiten und -planungen bestehen und wie den damit verbundenen neuen Importabhängigkeiten und Risiken begegnet werden kann.

AUTOR/INNEN + KONTAKT

Dr. Astrid Aretz und **Dr. Jan Kegel** sind Wissenschaftler/innen am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) im Forschungsfeld Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz.

Dr. Bernd Hirschl ist Leiter des Forschungsfelds „Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz“ am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung und parallel Professor an der Brandenburgischen Technischen Universität (btu) Cottbus-Senftenberg.

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin. Tel.: +49 30 884594-0, E-Mail: astrid.aretz@ioew.de, bernd.hirschl@ioew.de, jan.kegel@ioew.de, Website: www.ioew.de

