

## **Atomkraft – eine veränderte Diskussionslage durch Klimaschutz? 10 Jahre nach Fukushima**

Am 11. März 2011, vor genau 10 Jahren, traf die Welle eines Tsunami nach einem starken Erdbeben die japanische Ostküste, tötete über 20.000 Menschen und verwüstete einen größeren Küstenabschnitt, darunter auch zum Teil den Atomenergiekomplex Fukushima Daiichi. Nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl 1986 war das der zweitgrößte Vorfall, der sich als unbeherrschbar erwies: In Japan sind noch immer über 4.000 Menschen mit dem Versuch der Beseitigung der Schäden beschäftigt. Über 120.000 Menschen mussten damals evakuiert werden, teilweise für viele Jahre und bis heute. Für die Endlagerung des zerstörten Reaktorkerns gibt es nach wie vor kein Konzept. Auch die Entsorgung des radioaktiven Kühlwassers, um den beschädigten Reaktor weiterhin zu kühlen, ist noch immer ungeklärt.

In der deutschen Politik hatte diese Katastrophe zu einem Umdenken in Sachen Atomenergie geführt. Die nur ein halbes Jahr zuvor von der damaligen Regierung beschlossene gesellschaftlich nicht unumstrittene Laufzeitverlängerung wurde wieder zurückgenommen und fast debattenlos in ein mittelfristiges Ausstiegskonzept verwandelt, das Ende nächsten Jahres abgeschlossen sein soll. „Fukushima hat meine Haltung zur Kernenergie verändert“, sagte Bundeskanzlerin Angela Merkel damals vor dem Deutschen Bundestag. Der Ausstieg scheint nach wie vor Konsens in der deutschen Politik und Wirtschaft zu sein.

Dennoch ist es an der Zeit, sich erneut mit den Argumenten auseinanderzusetzen, die von unterschiedlichen Stellen, auch von Teilen von Fridays for Future und von Bill Gates, für eine Renaissance der Atomkraft zumindest als „Brückentechnologie“ gegen den Klimawandel vorgebracht werden – und sich erneut an die tragenden Argumente zu erinnern, die für den Ausstieg maßgeblich waren und sind.

- Die neue Strategie der „Miniaturisierung“ von Kraftwerken der sogenannten vierten Generation, die – so zumindest die Hoffnung der Entwickler – ohne die Gefahr eines „größten anzunehmenden Unfalls“ (GAU) errichtet werden könnten, existiert bislang nur auf dem Reißbrett. Im Grunde wurde diese Entwicklung seit den 1980er Jahren versprochen; kommerzielle Ergebnisse sind hieraus bislang keine erwachsen und so bald auch nicht zu erwarten. Das Risiko bleibt, dass über lange Zeit ein Entwicklungsweg verfolgt würde, der am Ende nicht von Erfolg gekrönt ist und wertvolle

Kraft vertan wird, die für den Ausbau und die Forschung in erneuerbare Energien genutzt werden kann.

- Atomenergie ist nicht gänzlich CO<sub>2</sub>-frei, wie häufig behauptet wird. Beim Abbau von Uran, der Erstellung der Kraftwerke, dem Rückbau alter Anlagen und schließlich bei der Endlagerung der hoch radioaktiven Abfälle, die nach bundesdeutschen Vorstellungen für einen Zeitraum über einer Million Jahre gesichert werden müsste, entstehen klimaschädliche Emissionen. Zudem sind alle diese Prozesse mit diversen Umweltgefahren für Mensch und Natur verbunden. Als Brückentechnologie wäre Atomkraft in dieser Hinsicht zwar besser als die weitere Nutzung von Kohle. Aber es wäre sehr viel sinnvoller, den Ausstieg auch aus der Kohle mit einer Kombination von Energiesparen, durch erheblich mehr Effizienzmaßnahmen als bislang und mit Hilfe von erneuerbaren Energien zu gestalten. Zudem steht mit Gaskraftwerken schon lange eine risikoarme Brückentechnologie zur Energieversorgung nach dem Ausstieg aus der Kohleverstromung zur Verfügung, die mittelfristig auch mit grünem Wasserstoff betrieben werden könnten.
- Ein weiteres, jetzt oft gehörtes Argument liegt darin, dass Atomenergie im Gegensatz zu Sonne und Wind einen verlässlichen und zudem preiswerten Beitrag zur Grundlastsicherung der Energieversorgung liefern würde. Aber das hat sich bereits in der Vergangenheit als trügerisch erwiesen. Nach Sicherheitsüberprüfungen mussten Atomkraftwerke oft abgeschaltet werden und fallen dann für längere Zeit aus. In heißen Sommern kann ein Herunterfahren notwendig werden, da die Kühlwasserversorgung nicht mehr gegeben ist; in Zeiten spürbarer Klimawandelfolgen ein zukünftig noch stärker auftretendes Problem. Der Grundlastbeitrag der Kernenergie ist durch vielfältige Auszeiten also eher unsicher. Auch hier würde sich lohnen, mit vermehrten Forschungsanstrengungen in die Energiewende mit erneuerbaren Energieträgern zu investieren: Wärmespeicher und Anlagen zur grünen Wasserstoffproduktion wären gute Alternativen.

Selbst mit der derzeit vorhandenen Technologie lässt sich, so haben viele Studien gezeigt, der Übergang zu einem klimaverträglichen System der Energieversorgung ermöglichen. Es wäre an der Zeit, diesen Übergang erheblich zu beschleunigen und bereits verfügbare Technologien besser und gestützt durch angemessene Marktanreize umzusetzen. Windkraft und

Photovoltaik, der Netzausbau und dezentrale Energiespeicher, klimaverträgliche Investitionen in Immobilien und Mobilität – das sind notwendige Schritte, die in der Breite unserer Gesellschaft gegangen werden müssten. Die Diskussion um den Ausbau der Atomenergie erscheint daher nicht als zielführend, denn es zeigt sich, dass weder die Realisierbarkeit ohne Sicherheitsprobleme noch die Endlagerung gelöst sind. Schritte zu einem klimaverträglichen Energiesystem lassen sich aber schon heute verwirklichen.

Prof. Dr. Hans Diefenbacher, Beauftragter des Rates der EKD für Umweltfragen

Dr. Oliver Foltin, Projektbüro Klimaschutz der EKD, stellv. Leiter der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST)

Heidelberg, 09. März 2021