

Die Sicherheit verbessernde Nachrüstungen von Kernkraftwerken oder Stilllegungen?

Horst Schneider, Bonn

In Europa und weltweit wird ein Kernkraftwerksweiterbetrieb von bis zu 60 Jahren genehmigt, in Deutschland wiederholen sich lautstark Forderungen nach Abschaltung älterer Kernkraftwerke (sog. „Schrottreaktoren“). Wurden noch im Bundestagswahlkampf 2009 die deutschen Anlagen vielfach als die sichersten der Welt eingestuft, werden nun auch innerhalb der Regierungskoalition zunehmend sich beinahe überbietende Stimmen über Sicherheitsverbesserungen bei längerem Betrieb laut. Dieser Spannungsbogen an Meinungen und Einschätzungen sollte erst einmal vom geltenden Atomrecht ausgehen.

Für die Gewährleistung der Sicherheit von Kernkraftwerken in Deutschland besteht nach dem Atomgesetz (AtG) ein klares System: Aufgrund strenger Genehmigungsverfahren darf eine Anlage nur errichtet und betrieben werden, wenn die Genehmigungsbehörde von der Erfüllung der hohen Sicherheitsanforderungen gemäß der nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Vorsorge gegen Schäden überzeugt ist (§ 7 Abs. 2 Nr. 3 des Atomgesetzes). Das *Bundesverfassungsgericht* (BVerfG) und das *Bundesverwaltungsgericht* (BVerwG) haben dazu in den 1970er- und 1980er-Jahren verfassungsrechtliche Grundsätze entwickelt, die sie bis heute anwenden. Ein genehmigter Zustand eines Kernkraftwerks entfaltet, wie bei staatlich erteilten Genehmigungen die Regel, einen Bestandsschutz. Dieser rechtfertigt sich aus dem für das Eigentum geltenden verfassungsrechtlichen Vertrauensschutz für getätigte Investitionen und besteht grundsätzlich auch für risikobehaftete Betätigungen. Denn durch den Genehmigungsakt wurden Risiken geprüft und am Maßstab der gesetzlichen Regelung für zulässig befunden. Jedoch können später eintretende Veränderungen eine andere Risikobewertung rechtfertigen. Hierzu sieht das geltende Atomgesetz in den §§ 17 und 19, seit 2002 auch im Zusammenspiel mit periodischen Sicherheitsüberprüfungen nach § 19a, vor, nachträgliche Auflagen zu erlassen oder außerdem die Stilllegung zu verlangen. Vielfältige rechtliche Streitfragen sollen hier nicht weiter ausgeführt werden.

Den Ausgangspunkt bildet die in erster Linie fachlich zu behandelnde Frage, wie ein

bestehendes, vor mehreren Jahrzehnten genehmigtes und in der Regel durch zwischenzeitlich im Rahmen von Änderungsgenehmigungen, nachträglichen Auflagen oder aufsichtlichen Anordnungen verändertes Kernkraftwerk heute sicherheitstechnisch zu bewerten ist. Wie wird dazu eine Anlage in ihrer Gesamtheit, wie werden ihre einzelnen Systeme betrachtet? Nach welchen naturwissenschaftlichen sowie ingenieurtechnischen Methoden und Maßstäben ist zu beantworten, ob die zur Gewährleistung der Sicherheit getroffenen Maßnahmen einen hinreichenden Schutz gewährleisten?

Zunächst geht es um die Untersuchung möglicher Ursachen von Schäden an Einrichtungen der Anlage sowie um die Bewertung der gegebenenfalls resultierenden Auswirkungen. Maßgeblich ist, dass die für den Schutz von Mensch und Umwelt relevanten Funktionen der technischen Einrichtungen der Anlage nicht beeinträchtigt werden. An technischen Einrichtungen müssen Schäden, die zu einer solchen Beeinträchtigung führen würden, als Wirkung einer oder mehrerer Ursachen sicher ausgeschlossen werden können. Dazu werden anhand fundierten Fachwissens und zusätzlich gewonnener Erfahrungen Bewertungen zur Entstehung von Ursachen sowie der dadurch ausgelösten Wirkungen entwickelt. Auf der Grundlage von Kenntnissen über physikalische Phänomene und technische Abläufe, von wissenschaftlich abgesicherten Berechnungen sowie von speziellen Untersuchungen wird entweder der Eintritt von Ursachen ausgeschlossen oder aber nachgewiesen, dass die schutzrelevanten Funktionen durch die Auswirkungen nicht beeinträchtigt werden. Diese Analyse und Bewertung von Kausalketten bildet die Grundlage für die Auslegung und die Bewertung sicherer Systeme. Sie beinhaltet die Betrachtung aller sicherheitsbedeutsamen Teile der Anlage mittels anerkannter naturwissenschaftlicher und technisch-ingenieurmäßiger Prüfschritte.

Zusätzlich ist die Zuverlässigkeit des auslegungsgemäßen Funktionierens zu prüfen. Dazu werden sowohl technisch-analytische Untersuchungen als auch Auswertungen der Betriebserfahrungen durchgeführt, wobei den probabilistischen Sicherheitsanaly-

sen seit vielen Jahren eine hohe Bedeutung zukommt. Die damit im Laufe der Zeit aus dem Betrieb von als sicher beurteilten und genehmigten Anlagen gewonnenen zusätzlichen Erkenntnisse stellen zusammen mit neuen Forschungsergebnissen eine wesentliche Basis für eine aktualisierte Sicherheitsbeurteilung dar.

In Summe ergibt sich auf diesen Grundlagen eine fachliche Antwort auf die Frage, ob ein vor längerer Zeit genehmigtes Kernkraftwerk und seine derzeitigen sicherheitstechnisch bedeutsamen Einrichtungen auch aus heutiger Sicht als sicher anzusehen sind. Zu etwaigen Auffassungsunterschieden anhand vertretbarer Meinungen ist eine abdeckende Bewertung zu finden.

Die nach technisch-wissenschaftlichen Methoden erstellte Sicherheitskonzeption bildet die Grundlage für Rechtsnormen, die nicht hinnehmbare Sicherheitszustände ausschließen müssen. Dies kann Nachrüstpflichten begründen, wenn neue sicherheitstechnische Erkenntnisse und Entwicklungen zur Sicherheitsgewährleistung Verbesserungen des derzeitigen Zustands erfordern. Schwierig sind die Festlegung der einzelnen erforderlichen Nachrüstmaßnahmen und die Abgrenzung zu Möglichkeiten für zusätzlich die Sicherheit erhöhenden Maßnahmen. Ein Änderungsvorschlag zum Atomgesetz von Ende September 2009 sah, angelehnt an Art. 22 Abs. 2 Buchst. g. des Kernenergiegesetzes der Schweiz, eine Ausrichtung am – internationalen – Nachrüststand vor. Diese Gedanken scheinen wieder aufgegriffen zu werden, obwohl ein anerkannter oder einfach ermittelbarer Stand der Nachrüsttechnik nicht existiert. Zudem stellen sich für eine Normierung Fragen nach bisher überwiegend abgelehnten dynamischen Betreiberpflichten, nach der Verknüpfung mit den nach § 19a des Atomgesetzes alle 10 Jahre vorzunehmenden periodischen Sicherheitsüberprüfungen, nach Inhalten eines kerntechnischen Regelwerks und einer Atomrechtlichen Anlagensicherheitsverordnung. Schließlich könnten Hinweise auf die staatlichen Schutzpflichten nach Art. 2 Abs. 2 Satz 1 des Grundgesetzes dazu benutzt werden zu versuchen, Sicherheitsanforderungen besonders hoch zu schrauben. Allerdings fragte sich dazu, wie so in der Europäischen Union trotz der Charta der Grundrechte nach dem Vertrag von Lissabon unterschiedliche Sicherheitsanforderungen gelten können, wenn für den Grundrechtsschutz allenfalls höchste Sicherheitsvorkehrungen ausreichen.

Daher müsste der rechtlichen Normierung eine öffentlich breite, transparente und in erster Linie fachliche Sicherheitsdiskussion, auch mit internationalen Fachleuten und vor Ort in Kernkraftwerken, entweder von der Bundesregierung initiiert oder von Kernkraftwerksbetreibern offensiv geführt, vorangehen. ■