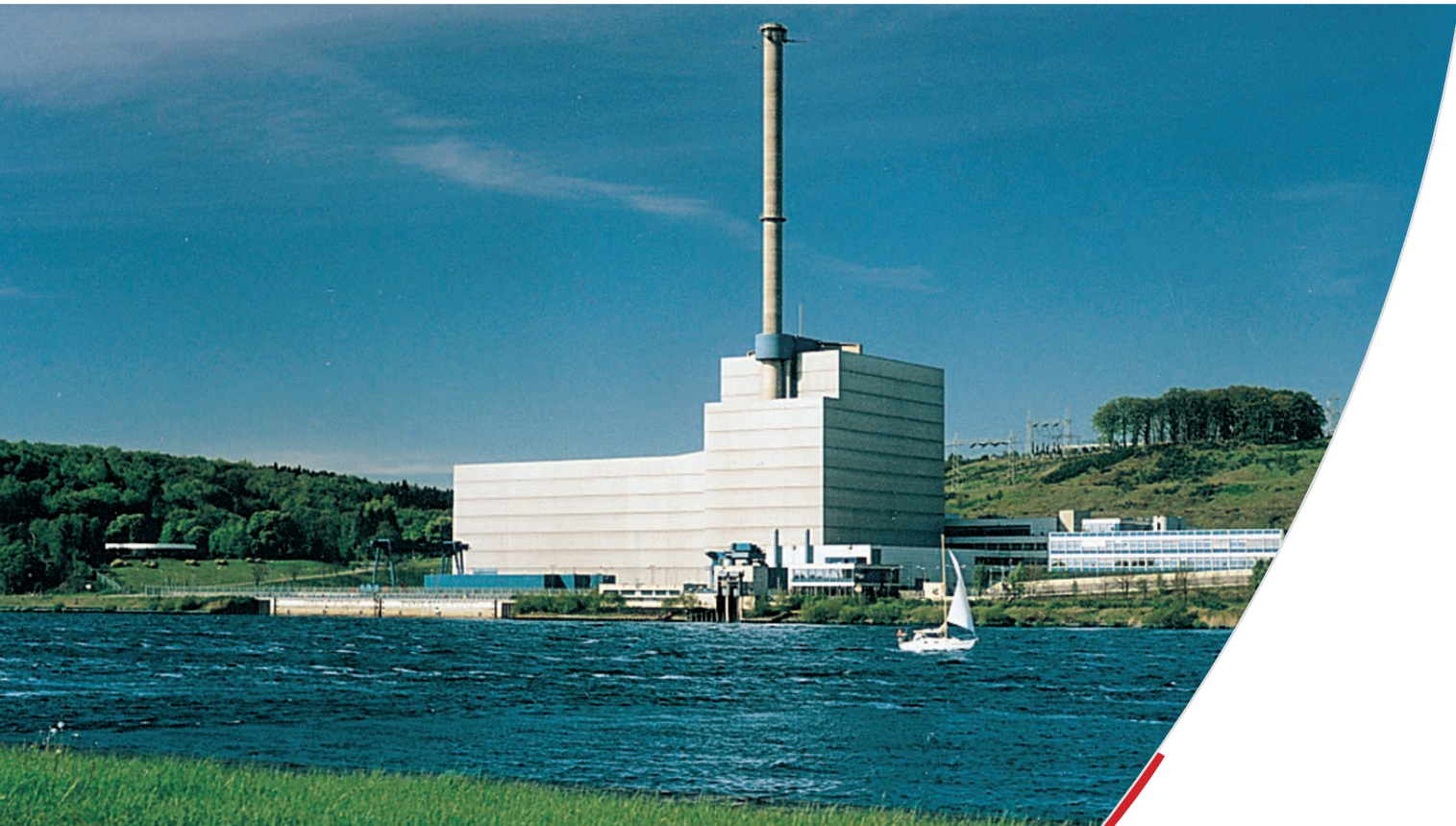


**Kernenergie:
wirtschaftlich, sozial, zukunftsfähig**



Argumente
12

Kernenergie: wirtschaftlich, sozial, zukunftsfähig

Konsistente Energiepolitik muss sich an der Strategie der Nachhaltigkeit ausrichten und der Zieltrias aus Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit gleichermaßen gerecht werden.

Die Kernkraft betreibende Industrie folgt diesem Anspruch und leistet mit der wirtschaftlichen und zuverlässigen, CO₂-freien Kernenergie einen entscheidenden Beitrag zur Zukunftssicherung unseres Landes. Mittelfristig wird Deutschland auf diese Energieform nicht verzichten können. Es wäre falsch und unverantwortbar, würden wir uns in der nationalen Energiepolitik nicht aller uns zur Verfügung stehender Optionen bei der Stromerzeugung bedienen.

Mit der im Juni 2001 zwischen Bundesregierung und Energieversorgungsunternehmen unterzeichneten Vereinbarung über den politisch gewollten Ausstieg aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie wurde für jedes in Deutschland betriebene Kernkraftwerk eine Reststrommenge, die es erzeugen darf, festgelegt. Ist diese erreicht, so ist der Betrieb eines Kernkraftwerks zu beenden. Die Kernkraft betreibenden Unternehmen stehen zur Vereinbarung mit der damaligen rot-grünen Bundesregierung und akzeptieren das Primat der Politik, erachten die Nutzung der Kernenergie zur Stromerzeugung jedoch weiterhin als sinnvoll. Das vorliegende Papier zeigt Argumente für die Notwendigkeit der Zukunft der Kernenergie im nationalen Energiemix.

1 Kernenergie sichert die Zukunft der deutschen Wirtschaft

Eine wirtschaftliche Versorgung mit Energie liegt im Interesse Deutschlands und seiner Bürger. Darüber hinaus sind besonders die energieintensiven Unternehmen auf eine ihre Wettbewerbsfähigkeit erhaltende, preisgünstige und zuverlässige Stromversorgung angewiesen.

Kernkraftwerke haben maßgeblichen Anteil an der Sicherung des Energie- und Wirtschaftsstandortes unseres Landes.

Die politisch erwirkte Entscheidung, die Laufzeit der Kernkraftwerke zu begrenzen, bedeutet Kosten für die hiesige Volkswirtschaft in Milliardenhöhe. Hinzu kommt die Tatsache, dass von Seiten der Politik bis zum heutigen Tag kein schlüssiges Konzept zum Ersatz der wegfallenden Kernkraftkapazitäten vorliegt. Das grundlastfähige Stromaufkommen aus Kernkraftwerken müsste weitestgehend durch einen höheren Anteil an Strom aus fossilen Brennstoffen ersetzt werden. Dies würde jedoch zu erheblichen volkswirtschaftlichen Mehrkosten führen und auch höhere CO₂-Emissionen verursachen. Der Energiebericht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie aus dem Jahre 2001 kam zum Ergebnis, dass die deutsche Volkswirtschaft bis zum Jahre 2020, bei Beibehaltung der ehrgeizigen nationalen Klimavorgabeziele und des Ausstiegs aus der CO₂-freien Kernenergie, mit 256 Milliarden Euro belastet würde.

Bleibt es beim Verzicht auf die Nutzung der Kernenergie, so hat dies zwangsläufig spürbare Auswirkungen auf den gesamten Wirtschaftsstandort Deutschland.

2 Kernenergie als Garant für Beschäftigung

Als Garant für Wachstum und Beschäftigung bietet die Kernenergie in ihrem unmittelbaren Wirkungsbereich subventionsfreie Arbeitsplätze für rund 30.000 Menschen. Darüber hinaus sind hunderttausende Arbeitsplätze in der energieintensiven Industrie von der wirtschaftlichen und zuverlässigen Stromerzeugung aus Kernenergie abhängig. Auch der sich in naher Zukunft abzeichnende Generationswechsel in der kerntechnischen Branche bietet Chancen und hervorragende Perspektiven für junge Menschen und Berufseinsteiger in einem hoch technologisierten Wirtschaftssektor. Eine Laufzeitverlängerung deutscher Kernkraftwerke auf 60 Jahre würde nach einer vom Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) in Auftrag gegebenen Studie zu zusätzlichen und branchenübergreifenden Beschäftigungseffekten von bis zu 42.000 Arbeitsplätzen (vor allem im produzierenden Gewerbe) führen.

Kernenergie sichert jedoch nicht nur Arbeitsplätze, sondern trägt maßgeblich dazu bei, dass Deutschland als Wirtschaftsstandort attraktiv und in einer zunehmend globalisierten Welt konkurrenzfähig bleibt. Kerntechnik birgt zudem großes wirtschaftliches Potenzial für die deutsche Exportbranche.

Ausstieg belastet unsere Volkswirtschaft

Der deutsche Kraftwerkspark steht vor großen Herausforderungen. Allein in den Jahren bis 2020 müssen 40.000 Megawatt Kraftwerksleistung substituiert bzw. erneuert werden. Bleibt es bei der begrenzten Laufzeit der siebzehn deutschen Kernkraftwerke, müsste allein die in dem bis dato so bewährten Energiemix wegfallende Kernkraft mit mehr als 20.000 Megawatt substituiert werden. Ersetzt wird die im Grundlastbereich wegfallende Kapazität mit dem Einsatz fossiler Kraftwerke.

Längere Laufzeiten für deutsche Kernkraftwerke sind sinnvoll, da die entstehende Energieerzeugungslücke verringert und der Volkswirtschaft so Zeit für eine schrittweise Substitution der Kraftwerkskapazitäten verschafft wird. Ebenso könnten steigenden Strompreisen – auch bedingt durch sich weiter verteuernende CO₂-Zertifikate – entgegen gewirkt und eine deutliche Reduktion der Importabhängigkeit von Öl und Gas realisiert werden.

Kernenergie garantiert – nicht zuletzt auch aufgrund ihrer hohen Zuverlässigkeit und ihrer hohen Verfügbarkeit – eine wettbewerbsfähige und sozial verträgliche Energieversorgung. Der Ausstieg noch vor Erreichen der technischen und wirtschaftlichen Nutzungsdauer der Anlagen vernichtet Volksvermögen in Milliardenhöhe.

Kernenergie ist eine zentrale Säule der Stromversorgung

Eine gesicherte Energie- bzw. Stromversorgung ist die Voraussetzung für Wohlstand und Wachstum eines jeden Standortes, speziell eines Industriestandortes wie Deutschland. Die Kernenergie leistet diesbezüglich einen zentralen Beitrag zur Versorgungssicherheit. Mit über 26 Prozent stellt sie in Deutschland den größten Anteil an der Gesamtstromerzeugung.

Noch deutlicher wird die Bedeutung der Kernenergie für die Stromversorgung bei der so genannten Grundlast. Mit Grundlast bezeichnet man die Rund-um-die-Uhr-Stromversorgung, den 24 Stunden-Strombedarf einer Volkswirtschaft. Nicht nur jeder private Endverbraucher ist auf diese 24 Stunden-Stromversorgung „aus der Steckdose“ angewiesen, sondern insbesondere auch industrielle Abnehmer oder öffentliche Einrichtungen wie z. B. Krankenhäuser. Mit über 47 Prozent liegt die Kernenergie in Deutschland bei der Grundlast ebenso vorne. Die Kernenergie stellt damit das Rückgrat der deutschen Stromversorgung dar. Die weiteren in Deutschland in der Grundlast betriebenen Energieträger sind die Braunkohle und die Wasserkraft.

Grundlage für die führende Rolle bei der Grundlast sind die hohe Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit der deutschen Anlagen. Im internationalen Vergleich liegen deutsche Kernkraftwerke in diesen Kategorien auch Jahr für Jahr an der Spitze. Die durchschnittliche Verfügbarkeit deutscher Kernkraftwerke lag 2005 bei über 88 Prozent. Die jährliche Stromproduk-

tion eines durchschnittlichen deutschen Kernkraftwerkes entspricht dem Jahresstromverbrauch von ca. 2,5 Millionen Haushalten.

Da in Deutschland nach wissenschaftlichen Prognosen mittelfristig nur etwa eine durchschnittliche Effizienzsteigerung beim Stromverbrauch von 0,5 Prozent pro Jahr realistisch ist und Stromimporte derzeit lediglich in begrenztem Umfang ausweitbar sind, müssten sämtliche infolge des Ausstiegsbeschlusses vom Netz gehenden 17 Kernkraftwerke ersetzt werden. Hierfür kommen ausschließlich grundlastfähige Energiewandlungstechnologien in Frage. Da das Wasserkraftpotenzial in Deutschland nahezu ausgeschöpft ist, und nennenswerte wirtschaftliche Zubaumöglichkeiten bei Biomasse bzw. Biogas auf absehbare Zeit nicht gegeben sind, kommen nur Braun- und Steinkohle sowie Erdgas als Grundlastersatz in Betracht. Alle drei Energieträger führen gegenüber der CO₂-freien Kernenergie zu einem Mehr des Klimagases CO₂, zumindest Steinkohle und Erdgas beim Einsatz in der Grundlast zu einer teureren Stromversorgung.

Energiewandlungstechnologien wie die Windenergie oder die Photovoltaik, bei denen eine kontinuierliche Stromproduktion nicht möglich ist, sind in der Grundlast nicht einsetzbar. Insofern zeigt sich allerdings, dass Kernenergie und Erneuerbare Energien nicht miteinander konkurrieren, da sie in unterschiedlichen Lastsegmenten vorkommen.

Jeder Energieträger hat gemäß seiner Stärken und Schwächen in einem ausgewogenen und zukunftsfähigen Energiemix seinen Platz. Auf keine Option sollte aus rein politischen oder ideologischen Motiven verzichtet werden. Es geht also hinsichtlich Kernenergie und Erneuerbarer Energien nicht um ein „entweder, oder“, sondern um ein „sowohl, als auch“ – im Sinne einer größtmöglichen Versorgungssicherheit.

Kernenergie leistet wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit

Angesichts des weltweit deutlich zunehmenden Energiehungers gewinnt die Frage der Ressourcen und Reserven, d.h. der Reichweite eines Primärenergieträgers immer mehr an Gewicht. Ähnlich wie bei der Kohle stellt auch das Uran, der bei Kernenergie eingesetzte Brennstoff, für die künftige globale Stromerzeugung keine limitierende Größe dar. Nach heutigen Schätzungen, die sich auch das Bundeswirtschaftsministerium zu Eigen macht, beträgt die Reichweite des Urans noch mindestens 200 Jahre. Diese Prognosen berücksichtigen bereits den sich für die nächsten Jahre abzeichnenden erheblichen weltweiten Zubau bei der Kernenergie: 23 Anlagen befinden sich derzeit international im Bau, 38 Reaktoren sind bis zum Jahr 2020 in Planung. Neben den G8-Staaten, die mit Ausnahme von Deutschland alle auch in der Zukunft auf die Kernenergie setzen werden, sind im Zusammenhang mit dem deutlichen internationalen Aufschwung der Kernenergie natürlich vor allem China und Indien zu nennen.

Die Reichweite eines Energieträgers hängt neben den geologischen Vorkommen und der über die Jahre effizienter werdenden Fördertechnologie in erster Linie von der Entwicklung des Preises auf den Brennstoffmärkten ab. Mit steigenden Preisen nehmen auch die Aktivitäten zur Auffindung bis dato unbekannter Vorkommen zu und die Erschließung zusätzlicher Abbaugelände wird wirtschaftlich. Während bei Kohle und Erdgas Preissteigerungen auf den Brennstoffmärkten in den Stromerzeugungskosten teilweise deutlich spürbar sind, haben Verteuerungen des Urans de facto keine Wirkung auf die Wettbewerbsfähigkeit der Kernenergie. Dies ist zurückzuführen auf den marginalen Brennstoffanteil von nur 3 bis 5 Prozent an den Gesamtstromerzeugungskosten von Kernkraftwerken. Selbst eine Verdopplung des Uranpreises, wie wir sie in den letzten Jahren erlebt haben, hat keinen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Kernenergie.

Der Rohstoff Uran weist aber noch weitere Vorteile auf: die Uranvorräte sind nicht auf eine bestimmte Region begrenzt, sondern über den ganzen Globus verteilt. Die wichtigsten Förderländer Kanada und Australien sind politisch äußerst stabile, freiheitliche Länder und absolut verlässliche Partner – ein deutlicher Vorteil gegenüber einigen Herkunftsländern bei fossilen Rohstoffen. Zudem gibt es beim Uran keine konkurrierenden Anwendungen, wie dies etwa beim Erdöl in der chemischen Industrie der Fall ist.

Es ist aber vor allem auch die extreme Energiedichte des Urans, die für die hohe Versorgungssicherheit sorgt. Der Energiegehalt von einem Kilogramm angereichertem Uran entspricht ca. 80.000 Kilogramm Kohle, der Energiehalt einer ein Zentimeter langen und einen halben Zentimeter breiten so genannten Tablette des endgültigen in den Kernkraftwerken eingesetzten Brennstoffes etwa einem Barrel Öl (159 Liter). Aufgrund dieser herausragenden Energiedichte ist Uran leicht zu transportieren und hinsichtlich Lagerumfang und -zeit beliebig zu bevorraten. Daher kann man beim Uran von einem quasi einheimischen Energieträger sprechen.

Kernenergie wirkt steigender Importabhängigkeit entgegen

Nach heutigen Prognosen wird der weltweite Energiebedarf infolge des Bevölkerungswachstums und der globalen wirtschaftlichen Entwicklung in den nächsten 25 Jahren um etwa 60 Prozent steigen. Der gegenwärtig bereits starke Konkurrenzkampf um Primärenergieträger wird sich weiter verschärfen. Wachstumsregionen wie China und Indien treten von Jahr zu Jahr stärker auf den Weltmärkten als große Nachfrager insbesondere von Öl, Gas und Kohle auf. Für das verhältnismäßig rohstoffarme Europa stellt dieser weltweite Wettbewerb um Ressourcen eine zunehmende Herausforderung dar.

Deutschland importiert etwa 70 Prozent seines Primärenergieverbrauchs, die Europäische Union bereits über 50 Prozent – Tendenz steigend. Da sich die Quote

der Importabhängigkeit aufgrund der beschriebenen geologischen Gegebenheiten in Deutschland und der Europäischen Union mittelfristig nicht wird verringern lassen, müssen andere Wege für eine auch künftig gesicherte Energieversorgung beschritten werden. Eine aktivere Einbeziehung außen- und sicherheitspolitischer Komponenten in die Energiepolitik ist ein notwendiger Ansatz, die möglichst breite Streuung, die so genannte Diversifizierung des Energiemix und der dazugehörigen Energiewandlungstechnologien ein weiterer.

Der deutsche Ausstieg aus der Kernenergie führt zu einer unnötigen Verengung des Energiemix. Die politisch begründete Abschaltung wirtschaftlicher Kernkraftwerke hat einen Substitutionsbedarf von etwa 20 bis 30 Großkraftwerken für die Stromerzeugung zur Folge. Diese Anlagen würden infolge kurzer Bau- und Genehmigungszeiten sowie relativ niedriger Investitionskosten zu einem großen Teil auf Erdgas basieren, was wiederum einem deutlichen Anstieg der deutschen Erdgasimporte bedeuten würde. Führt man sich vor Augen, dass die wesentlichen Erdgasvorräte in der Nordsee (Norwegen, Niederlande und Großbritannien) in den nächsten Jahrzehnten erschöpft sein werden, importieren wir unser Erdgas im Jahr 2030 ausschließlich aus Russland und dem politisch wenig stabilen arabischen Raum.

Dagegen würde eine Verlängerung der Laufzeiten der Kernkraftwerke die Abhängigkeit Deutschlands von den genannten Regionen reduzieren. Nach einer vom BDI in Auftrag gegebenen Studie würde Deutschland bei längeren Kernkraftwerkslaufzeiten – international üblich sind mittlerweile bis zu 60 Jahre, nach dem deutschen Ausstiegsbeschluss sind lediglich 32 Jahre vorgesehen – im Jahr 2030 ca. 20 Prozent weniger Erdgas importieren müssen. Die Kernenergie mit ihrem Primärenergieträger Uran wirkt einer künftig steigenden Abhängigkeit von einzelnen, teilweise weniger Versorgungssicheren Energieträgern entgegen.

Kernenergie zur Klimavorsorge notwendig

Der Hauptbeitrag zum Treibhauseffekt wird den weltweiten CO₂(Kohlendioxid)-Emissionen zugeschrieben, die auch bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe durch Verkehr, Industrie sowie der Strom- und Wärmeenergieerzeugung entstehen. Jährlich werden dabei weltweit rund 8 Milliarden Tonnen CO₂ allein durch die Stromerzeugung freigesetzt, eine weitere Zunahme aufgrund des ansteigenden globalen Energiebedarfs ist zu erwarten. Andere Verbrauchssektoren wie Verkehr, Haushalte und Industrie emittieren ebenfalls erhebliche Mengen CO₂ – mit steigender Tendenz.

Auch unabhängig von Diskussionen um das Ausmaß und die Folgen des anthropogenen Treibhauseffektes muss hier das Vorsorgeprinzip gelten und die Reduzierung der Kohlendioxid-Emissionen in der Stromerzeugung ein zentraler Baustein des Klimaschutzes sein. Kernkraftwerke stoßen beim Betrieb im Unterschied

zu fossil befeuerten Kraftwerken kein CO₂ oder andere klimarelevanten Gase aus. Weltweit ersparen die Kernkraftwerke der Atmosphäre so jährlich rund 2,8 Milliarden Tonnen CO₂, hätte man seinerzeit konventionelle grundlastfähige Kraftwerke gebaut. Allein in Deutschland werden durch die Nutzung der Kernenergie jährlich rund 150 Millionen Tonnen vermieden, vergleichbar der Menge, die in einem Jahr durch den gesamten Straßenverkehr freigesetzt wird.

Deutschland hat sich im Kyoto-Protokoll international verpflichtet, den Ausstoß von klimaschädlichen Gasen bis zum Jahr 2012 im Vergleich zu 1990 um 21 Prozent zu reduzieren. Darüber hinaus diskutiert die Politik sogar eine Reduktion von bis zu 40 Prozent in 2020. Dies sind ehrgeizige Ziele, die in Deutschland nur erreicht werden können, wenn die Kernenergie, die neben der Wasserkraft als einzige grundlastfähige Energieerzeugungsform im großtechnischen Maßstab CO₂-frei Strom erzeugt, weiterhin als tragende Säule im nachhaltigen Energiemix zum Einsatz kommt. Vor diesem Hintergrund ist die Nutzung der Kernenergie zur Klimavorsorge nicht nur geeignet, sondern sogar erforderlich, zumal die Wasserkraft in Deutschland nicht mehr spürbar ausbaufähig ist und andere regenerative Energieerzeugungsformen wie Wind und Sonne eine zuverlässige und kontinuierliche Strombereitstellung nicht leisten können. Ein Ausstieg aus der Kernenergie hingegen, wie er in Deutschland zur Zeit vorgesehen ist, würde den CO₂-Ausstoß entscheidend nach oben treiben und somit die Klimaschutzziele der Bundesregierung gänzlich in unerreichbare Ferne rücken.

Sichere Entsorgung technisch gelöst

Mit breitem gesellschaftlichem Konsens sind Kernkraftwerke für eine sichere und günstige Stromerzeugung gebaut worden, auch in dem Wissen, dass Abfälle entstehen. So müssen – unabhängig vom Beschluss, in Deutschland aus der Kernenergie auszusteigen – die durch die kerntechnische Nutzung entstandenen und noch entstehenden radioaktiven Abfälle entsorgt werden. Deutschland verfügt mit den Standorten Konrad und Gorleben über ein im internationalen Vergleich weit fortgeschrittenes Gesamtkonzept zur sicheren Endlagerung radioaktiver Abfälle. Der Bund hat die Verantwortung für die Errichtung eines Endlagers, die Kosten der Endlagerung werden durch die Kernkraft betreibenden Energieversorgungsunternehmen refinanziert und sind in den Stromkosten bereits enthalten. Dies gilt im Übrigen auch für die Stilllegung und den Rückbau kerntechnischer Anlagen.

Bei der Kernenergienutzung fallen schwach- und mittelradioaktive Abfälle und hochradioaktive Abfälle an. Neben den kerntechnischen Abfällen entstehen aber vor allem auch in vielen Industriezweigen sowie in Forschung und Medizin schwach- und mittelradioaktive Abfälle, die derzeit noch in den Landessammelstellen der Bundesländer zwischengelagert wer-

den müssen. Das gesamte Abfallvolumen verteilt sich dabei auf rund 90 Prozent schwach- und mittelaktive mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung sowie 10 Prozent hochradioaktive Abfälle mit Wärmeentwicklung.

Dabei ist das Thema der sicheren Entsorgung technisch gelöst. Verschiedene Länder (z.B. USA, Japan, Frankreich, Finnland und Schweden) betreiben bereits erfolgreich Endlager für schwach- und mittelradioaktiven Abfall. Bei den hochradioaktiven Abfällen verfolgt man international übereinstimmend das Konzept der Endlagerung in tiefen und stabilen geologischen Formationen. Weltweit sind bereits mehrere Projekte fortgeschritten.

Deutschland geht sogar noch einen Schritt weiter und verfolgt das Konzept der Endlagerung in tiefen geologischen Formationen auch für schwach- und mittelradioaktive Abfälle. Mit dem ehemaligen Eisenerzbergwerk Konrad gibt es bereits heute ein genehmigtes Endlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle. Nachdem im März 2006 aber alle eingereichten Klagen gegen das Planfeststellungsverfahren vom Oberverwaltungsgericht in Lüneburg ohne Zulassung einer Revision abgewiesen worden sind, steht, wenn eine positive Entscheidung zum Standort seitens der Politik getroffen wird, einer zügigen Inbetriebnahme nichts mehr im Wege.

Für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle in Deutschland ist der Salzstock Gorleben nach den bisherigen Erkundungsergebnissen geeignet. Bereits Mitte der 1960er Jahre hatte sich Deutschland entschieden, eine Endlagerung in tiefen geologischen Formationen vorzunehmen und Salz, das auch international als ideale Gesteinsformation für die Endlagerung angesehen wird, als Wirtsgestein zu verwenden. Die Auswahl eines möglichen Standortes verlief systematisch und ergebnisoffen, unter Berücksichtigung strenger Umwelt- und Sicherheitskriterien und in einem transparenten Auswahlverfahren.

Die bisherigen Ergebnisse der Erkundung stehen, auch aus Sicht der Bundesregierung, einer Eignung als Endlager nicht entgegen. Dennoch wurden die Erkundungsarbeiten seit Oktober 2000 durch ein Moratorium der Bundesregierung von mindestens 3 bis längstens 10 Jahren unterbrochen, da der Bund verschiedene endlagerspezifische Fragen allgemeiner und standort-unabhängiger Art geklärt wissen wollte. Die Abarbeitung der endlagerspezifischen Fragen ist zum Herbst 2005 erfolgt und lässt keine Zweifel an der Eignung des Salzstocks Gorleben für ein Endlager erkennen, sondern bestätigt vielmehr, dass Salz als Wirtsgestein grundsätzlich geeignet ist. Die unterbrochenen Erkundungsarbeiten können daher in Gorleben wieder aufgenommen und zügig abgeschlossen werden, vorausgesetzt der Standort wird seitens der Politik positiv beschieden.

Die derzeitige schwarz-rote Bundesregierung bekennt sich zur nationalen Verantwortung für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle und will die Lösung der Entsorgungsfrage zügig und ergebnisorientiert angehen. Dass dies auch von den Bürgern so gewünscht

wird, bestätigen entsprechende Umfragen: Mehr als 90 Prozent der Bevölkerung in Deutschland halten die Lösung der Entsorgungsfrage für wichtig und auch auf europäischer Ebene sind über 90 Prozent der Ansicht, dass die Entsorgung der radioaktiven Abfälle nicht auf kommende Generationen verschoben werden sollte.

Deutsche Kernkraftwerke sind sicher und zuverlässig

Bei der Energieerzeugung haben der Schutz der Umwelt und der Ausschluss von Risiken für die Gesundheit des Menschen höchste Priorität. So stand bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie zur Stromerzeugung in Deutschland von Beginn an die Sicherheit der Anlagen im Vordergrund.

Umfangreiche Schutzmaßnahmen sorgen dafür, dass die Umwelt und die in der Umgebung von Kernkraftwerken lebenden Menschen sowie die Mitarbeiter vor Strahlung geschützt werden. Bei den westlichen Reaktoren umschließt eine druck- und gasdichte Hülle, das so genannte Containment, den Reaktorbehälter und ein System mit mehreren, gestaffelt angeordneten Schutzbarrieren verhindert zuverlässig den Austritt radioaktiver Spaltprodukte. Deutsche Kernkraftwerke sind mit modernsten aktiven und passiven Schutzsystemen ausgestattet, wichtige automatische Sicherheitssysteme sind mehrfach sowie unabhängig voneinander und räumlich getrennt vorhanden. So ist sichergestellt, dass die Anlage jederzeit abgeschaltet werden kann und auch im unwahrscheinlichen Fall menschlichen Versagens höchste Zuverlässigkeit der Kernkraftwerke gewährleistet ist.

Bei der Auslegung und dem Betrieb der Anlagen galten und gelten strengste Vorschriften und höchste Sicherheitsanforderungen. Die Kernkraftwerke unterliegen einer ständigen und unabhängigen Überwachung und Kontrolle durch die Bundes- und Landesbehörden sowie der internationalen Aufsicht. Zudem stehen die Betreiber der Kernkraftwerke in einem engen und regelmäßigen Austausch mit den Aufsichtsbehörden und investieren kontinuierlich in den Erhalt, in Nachrüstungen und die Verbesserung der Reaktoranlagen. Dies garantiert, dass auch ältere Anlagen einem modernen und technisch aktuellen Sicherheitsstandard entsprechen. Ein Weiterbetrieb der einzelnen Anlagen über die derzeit jeweils vorgesehene Laufzeit hinaus ist sicherheitstechnisch unbedenklich und technisch ohne Weiteres möglich.

Die deutschen Kernkraftwerke gelten international als vorbildlich und stehen für Sicherheit und Zuverlässigkeit. Die Sicherheit der Kernkraftwerke steigt mit zunehmender Betriebserfahrung, konsequent wurden in der Vergangenheit die Erfahrungen aus der Praxis in die Weiterentwicklungen mit einbezogen. Die Mitarbeiter in den Kernkraftwerken, die für den sicheren Betrieb der Anlagen eine große Bedeutung haben, sind hoch qualifiziert und umfangreiche betriebliche Aus- sowie regelmäßige Weiterbildungen sichern

höchstes fachliches Know-how. Dies gilt auch für das Personal von Behörden und Gutachtern.

Nicht zuletzt führt der Export von Know-how und Sicherheitstechnologie aus Deutschland auch in anderen Ländern zu einer Verbesserung der kerntechnischen Anlagen und einer Erhöhung der Sicherheit. Auf internationaler Ebene bestehen Vereinbarungen über die gegenseitige Information bei Unfällen und Störfällen, die Zusammenarbeit im Rahmen internationaler Organisationen wie der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEO) oder der World Association of Nuclear Operators (WANO) ist intensiv. Darüber hinaus haben die Betreiber der deutschen Kernkraftwerke, neben weiteren vielfältigen Aktivitäten der westeuropäischen und deutschen Industrie, seit 1989 ein Programm für Sicherheitspartnerschaften aufgebaut und Partnerschaften mit osteuropäischen Betreibern übernommen.

Kerntechnik ist Hochtechnologie

Wie bei jeder technischen und wissenschaftlichen Erfindung, so ist auch die Weiterentwicklung in der Kerntechnik von enormer Bedeutung. Dies reicht von den Reaktoren der Generation III, über die Reaktoren der Generation IV bis hin zur Fusion.

Weltweit arbeiten kerntechnische Forschungseinrichtungen und die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Kernkraftwerksbauer intensiv an der Realisierung neuer Reaktortechnologien. Zehn Staaten, darunter Frankreich, Japan, Argentinien, Brasilien, Kanada, Südkorea, Südafrika, Schweiz, Großbritannien und die USA riefen das Projekt der Generation IV, zu der verschiedene, unter anderem auch auf Hochtemperaturtechnologie basierende, Reaktorkonzepte gehören, gemeinsam ins Leben. Deutschland ist nicht direkt beteiligt. Dies verwundert umso mehr, als der Hochtemperaturreaktor ursprünglich einmal in Deutschland entwickelt wurde. Dass sich unser Land nicht an der Initiative zur Forschung und Entwicklung der Generation IV beteiligte, ist erneut Beleg für den deutschen Sonderweg.

Die Bundesrepublik muss mehr denn je dafür Sorge tragen, dass sie den Anschluss an die weltweite Entwicklung und damit ihre Mitsprache bei künftigen internationalen Sicherheitsstandards nicht verliert, denn sonst droht ein kerntechnischer Kompetenzverlust und damit auch der Abschied aus dieser Hochtechnologie – mit allen Konsequenzen für den Energie- und Wirtschaftsstandort Deutschland. So muss in Deutschland das vorherrschende Denk- und Forschungsverbot, mit dem einzelne Technologien belegt sind, endlich ein Ende finden.

Wir müssen uns und zukünftigen Generationen alle Optionen für die Energieversorgung offen halten und das schließt die Entwicklung neuer Reaktorkonzepte explizit mit ein. Zukünftigen Generationen zum heutigen Zeitpunkt vorzuschreiben wie die Energieversorgung von morgen aussehen soll, wäre hingegen höchst anmaßend und falsch.

Kernenergie international im Aufwind

Kernenergie hat Zukunft! Um zu dieser Einschätzung zu gelangen, genügt ein Blick über die deutschen Grenzen. Beinahe alle großen Industrieländer, aber auch große Entwicklungs- und Schwellenländer setzen in der Stromerzeugung auf die Nutzung der nachhaltigen Kernenergie und weltweit geht der Ausbau der nuklearen Stromerzeugung weiter. 444 Kernkraftwerke in 31 Ländern waren zu Beginn des Jahres 2006 weltweit im Einsatz und deckten im Vorjahr rund 16 Prozent des globalen Strombedarfs. In der Europäischen Union lag der Kernenergieanteil sogar bei 32 Prozent, in Deutschland bei über 26 Prozent.

Insgesamt befinden sich derzeit 23 Kernkraftwerke in zehn Ländern im Bau und 38 weltweit in Planung. Auch wird ein Neubau in zahlreichen Ländern, darunter die Vereinigten Staaten, Großbritannien, die Niederlande, die Schweiz, die Tschechische Republik und Polen, politisch diskutiert. In den Vereinigten Staaten von Amerika verständigte man sich unlängst bei 39 Kernkraftwerken auf eine Verlängerung der Laufzeiten von 40 auf 60 Jahre und es ist zu erwarten, dass Anträge für fast alle amerikanischen Kernkraftwerke gestellt werden. Auch werden bereits abgeschaltete Anlagen, wie in Kanada, wieder in Betrieb genommen.

Die Entwicklung im klassischen „Ausstiegsland“ Schweden ist ein Beleg dafür, dass die Kernenergie nur schwer zu ersetzen ist. Bereits 1980 wurde in Schweden die politische Entscheidung für einen Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie getroffen. Anders als in Deutschland ist der Ausstieg aber nie als unbedingtes Ziel verfolgt worden, sondern hatte immer als Rahmen, dass die schwedische Volkswirtschaft nicht belastet werden darf und Klimaschutz- und Versorgungssicherheitsaspekte beachtet werden müssen. Der schwedische Ausstieg ist wegen dieser Rahmenbedingungen nach wie vor festgefahren. Auch nach über 25 Jahren des Ausstiegs werden 10 Reaktoren betrieben, die einen Anteil von 47 Prozent an der Stromerzeugung des Landes haben. Besonders bemerkenswert ist, dass es entgegen der grundsätzlichen Ausstiegspolitik einen Akzep-

tanzwandel in der Bevölkerung gegeben hat. Neueste Meinungsumfragen zeigen, dass mittlerweile eine Mehrheit der Schweden die Nutzung der Kernenergie befürwortet.

Dies alles zeigt, die Kernenergie wird international als wichtiger Bestandteil des Energiemix genutzt und auch in der Zukunft gesehen. Die in Deutschland seitens der Politik getroffene Entscheidung aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie zur Stromerzeugung auszusteigen, ist nichts anderes als ein Sonderweg. Die Bundesrepublik hat sich in dieser Frage auf internationaler Ebene isoliert. Das zeigt die weltweite Entwicklung mehr als deutlich.

Ausgewogener Energiemix hat sich bewährt

Kernenergie ist in einem nachhaltigen Energiemix unverzichtbar. Zudem trägt die Kernenergie maßgeblich dazu bei, einseitige Abhängigkeiten im rohstoffarmen Deutschland zu verringern. Sie wird allen Anforderungen einer an Nachhaltigkeit ausgerichteten Energieversorgung gerecht.

Niemand kann aus heutiger Sicht sagen, wie die Energieversorgung in 50 oder 100 Jahren aussieht und welche Energieerzeugungsarten uns dann zur Verfügung stehen werden. Gerade vor diesem Hintergrund müssen alle Optionen für zukünftige Generationen offen gehalten werden. Ein breiter und möglichst subventionsfreier Energiemix, unter Einbeziehung aller Energieerzeugungsformen sollte weiter Grundlage eines energiepolitischen Gesamtkonzeptes in der Bundesrepublik Deutschland sein. Jedoch laufen wir Gefahr, den ganzheitlichen Ansatz eines nachhaltigen Energiemix aus den Augen zu verlieren, bleibt es beim politisch erwirkten Ausstiegsbeschluss aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie.

Der sich an der Zieltrias aus Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Versorgungssicherheit orientierte Energiemix der vergangenen Jahrzehnte hat sich in der Bundesrepublik mehr als bewährt. Es gibt keinen sachlichen Grund, diesen Weg nun zu verlassen und sich aus der Nutzung der Kernenergie zu verabschieden.

Impressum



Deutsches
Atomforum e.V.

Robert-Koch-Platz 4
10115 Berlin
info@kernenergie.de
kernenergie.de