

Energie ist Zukunft – aber welche? Wir haben es in der Hand!

Bei allen Unterschieden im Detail sind sich die großen „think tanks“ in Ihren energie- und umweltpolitischen Analysen sowie Prognosen in einem einig: Die zentralen Herausforderungen des vor uns liegenden Jahrhunderts sind der wachsende Hunger nach Energie bei knapper werdenden Ressourcen, die weltweite Erwärmung des Klimas in Folge des hohen CO₂-Ausstoßes und schließlich der bei uns nicht spürbare, aber in weiten Teilen Afrikas und der arabischen Halbinsel absehbare Verteilungskampf um Wasser.

Wohlstand durch Energie

Für die großen Volkswirtschaften Europas geht es bei der Lösung der Energiefragen um nicht mehr oder weniger, als um den Erhalt ihres Wohlstandes und damit letztlich der politischen Stabilität. Es kommt darauf an, angesichts der neuen weltweiten Rahmenbedingungen sachlich und fundiert die Ausgangslage zu analysieren und entsprechende Schlüsse für das eigene Handeln zu ziehen. Das gilt natürlich ganz besonders für den Exportweltmeister Deutschland. Es besteht ein breiter Konsens darüber, dass die deutsche Volkswirtschaft dringend weiteres Wachstum braucht. Dazu benötigt wird jedoch Energie – deren natürliche Ressourcen wie Öl, Gas und Kohle weltweit immer knapper werden.

Eine logische Folge dieser Entwicklung sind zu erwartende gewaltige Preissprünge auf dem Energiesektor. Deutschland



muss zur Zeit 97 Prozent seines Bedarfes an Erdöl und 83 Prozent des benötigten Erdgases importieren. Wichtigstes Lieferland, mit über einem Drittel bei Öl und noch deutlich mehr bei Gas, ist Russland. Bleibt es bei dem von Rot-Grün beschlossenen Ausstieg aus der Kernenergie, wird mit jedem abgeschalteten Kernkraftwerk die Energieimportabhängigkeit Deutschlands weiter steigen. Im Wesentlichen müssen dann schließlich Gaskraftwerke, aber auch Kohlekraftwerke die Kernkraftwerke als Stromerzeuger in der Grundlast ersetzen.

Weder Russland mit seiner Verknüpfung von ökonomischen und politischen Absichten noch die Staaten Zentralasiens oder des

Nahen und Mittleren Osten laden in ihrer politischen Verfasstheit zu auch nur irgendeiner Form von Abhängigkeit ein. Hingegen gelten Länder wie Norwegen als politisch stabile Partner. Doch verfügt es nur noch als eines von wenigen Ländern über ausreichende Kapazitäten aufgrund gewaltiger Gasfelder unter dem Grunde der Nordsee.

Ein weiterer Aspekt, der Berücksichtigung finden muss: Deutschland sieht sich mit der Tatsache konfrontiert, dass das Nordseeöl langsam zur Neige geht. Darüber hinaus bezieht es Gas bereits, wenn auch in wesentlich geringeren Mengen, als sie die russischen Lieferungen ausmachen, aus Großbritannien, Schweden, dem Kaspi-

schen Meer, Nordafrika und eben Norwegen. Eigene Vorkommen bescheren uns nur 18 Prozent des Gases und drei Prozent des benötigten Öls. Auch bei Intensivierung der Erdölförderung unter der Nordsee wird sich an unserer Abhängigkeit von Energieimporten aus dem Ausland nur wenig ändern.

Gerade die Stromerzeugung aus Kernenergie ist hier – nüchtern und ohne Emotionen betrachtet – einer der Schlüssel für die Zukunft. Zwar muss der Brennstoff Uran eingeführt werden – doch gelten die Hauptexportländer Australien und Kanada mit ihren großen Uranvorkommen weltweit als stabile und verlässliche Partner und die Rohstoffversorgung damit als gesichert.

Ein Gutachten des Bundesverbandes der Deutschen Industrie kommt darüber hinaus zu dem Schluss, dass die Erdgasimporte bereits bei einer Laufzeitverlängerung der deutschen Kernkraftwerke auf 40 Jahre um neun Prozent reduziert werden könnten. Der Einsatz der Kernenergie trägt damit entscheidend zur Versorgungssicherheit bei.

Nicht außer Acht gelassen werden darf auch der Aspekt der Klimavorsorge. So ist die Stromerzeugung aus Kernenergie schließlich frei von Kohlendioxidemissionen. Der schon erwähnte Ersatz der grundlastfähigen Kernenergie durch Gas- und Kohlekraftwerke würde hingegen zu einem drastischen Anstieg der CO₂-Emissio-

nen führen. Schätzungen gehen dabei für Deutschland von einem Volumen von 65 bis 185 Millionen Tonnen CO₂ zusätzlich aus – und das jährlich. Die Kernenergie bietet aber noch zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten. So könnte mit ihrer Hilfe Wasserstoff produziert werden. Dieser würde es dann schon in einigen Jahren ermöglichen, Erdöl zur Produktion von Benzin und Diesel Schritt für Schritt zu ersetzen. Noch ein Plus für die Umwelt! Und zur Endlagerfrage: Technisch ist diese bereits heute gelöst.

Deutschland setzt hier auf die sicherheitstechnisch vorteilhafte Endlagerung der Abfallarten in tiefen geologischen Formationen. Zudem gilt das Entsorgungskonzept international als weit vorangeschritten.

Neubewertung der Kernenergie

Wie könnte nun aber ein Energiemix für die Zukunft aussehen? Es ist klar, die Kernenergie ist nicht der Königsweg und auch kein Allheilmittel. Als rohstoffarmes Land ist Deutschland aber gut beraten, weiter auf einen breiten und ausgewogenen Energiemix zu setzen. Die Erneuerbaren, die Fossilien und die Kernenergie müssen darin auch weiterhin ihren berechtigten Platz haben. Wenn jedoch immer noch eine politische Mehrheit gegen die weitere Nutzung der Kernenergie ist, so ist diese zumindest aufgefördert, überzeugende Alternativen vorlegen. Bei allem geht es um die Zukunft Deutschlands. Es ist daher an der Zeit, die Kernenergie einer Neubewertung zu unterziehen.



Erdgas



- schnell verfügbar zur Stromerzeugung in Spitzenlast-Zeiten
- umweltfreundlichster fossiler Brennstoff
- geringe Investitionskosten bei Gaskraftwerken



- steigende weltweite Nachfrage lässt Preise klettern
- hohe Abhängigkeit von Importen aus instabilen Regionen
- starke Preisschwankungen durch Koppelung an das Öl



Kohle



- wettbewerbsfähige Stromerzeugung
- langfristig nutzbar
- CO₂-Ausstoß künftiger Kraftwerke sinkt deutlich
- sehr gute Exportchancen für deutsche Bergbau-Technologie



- CO₂-Emissionen höher als beim Erdgas
- Klimaschutz-Ziele bei steigender Kohle-Nutzung nicht erreichbar



Kernkraft

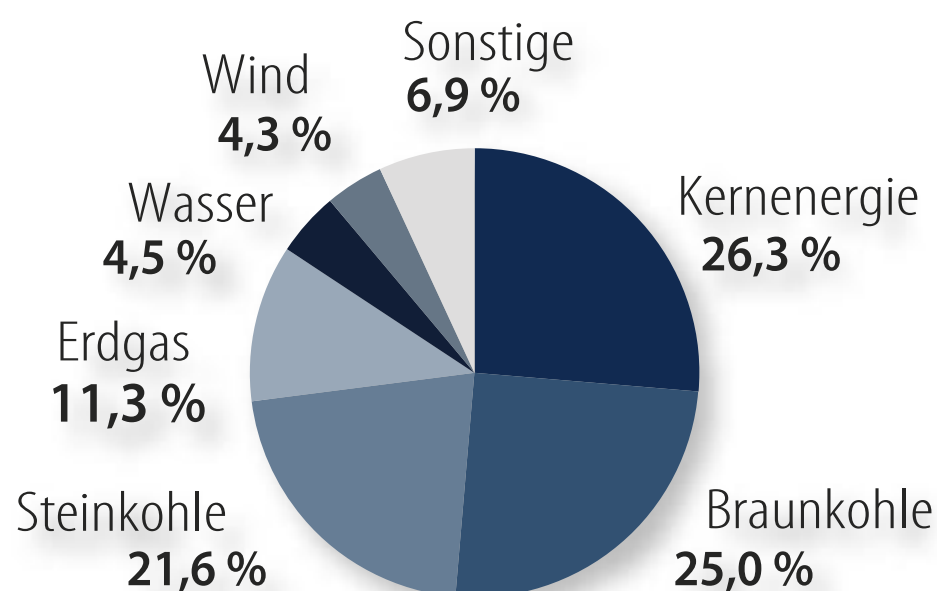


- wettbewerbsfähige Stromerzeugung
- sichert Grundlast bei der Stromerzeugung (ca. 47 %)
- umweltfreundliche Stromerzeugung ohne CO₂-Emissionen
- Rohstoff-Versorgung langfristig gesichert (Australien, Kanada)
- Deutsche Kernkraftwerke haben weltweit höchstes Sicherheitsniveau

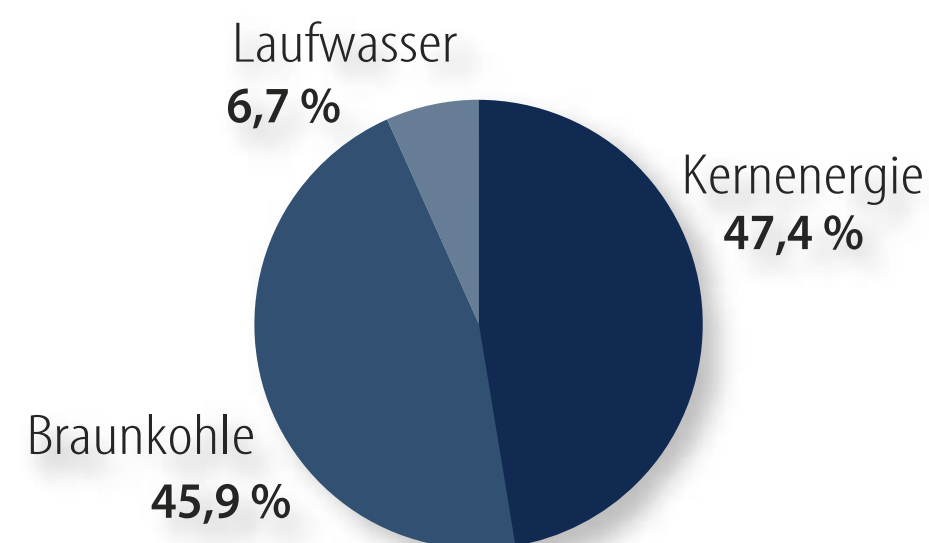


- geringe gesellschaftliche Akzeptanz in Deutschland
- politisch ungelöste Endlagerfrage

Stromerzeugung 2005 in Deutschland



Anteile am Grundlast-Strom



Regenerative Energien



- CO₂-neutrale Stromerzeugung
- heimischer Energieträger
- Ausbau-Potenzial bei Off-Shore-Wind
- gute Exportchancen für deutsche Technologie



- hohe Stromerzeugungskosten (gesetzliche Einspeisevergütung)
- wegen nicht kontinuierlicher Verfügbarkeit eingeschränkt grundlastfähig (Rund-um-die-Uhr-Stromversorgung)

Inhalt der Beilage

Energie ist Zukunft – aber welche? Wir haben es in der Hand!
Argumente zur Diskussion über Deutschlands künftigen Energiemix
Seite 1

Energieträger – Stromerzeugung – Grundlast
Daten und Fakten zur aktuellen Stromversorgung in Deutschland
Seite 1

Klimaschutz: Ohne Kernkraft gelingt's nicht
Greenpeace-Mitbegründer Dr. Patrick Moore über den Umweltschutz der Zukunft
Seiten 2/3

Industriestrompreise nicht als „Packesel“ missbrauchen
BDI-Präsident Jürgen R. Thumann über den Standort-Faktor Energie
Seite 2

„Energie bedeutet Fortschritt, Wohlstand und Sicherheit“
Ein Plädoyer von Prof. Wolfgang A. Herrmann, Präsident der TU München
Seiten 2/3

„Über den Energiemix entscheidet jedes EU-Mitglied selbst“
Interview mit dem EU-Kommissar für Wissenschaft und Forschung, Janez Potočnik
Seite 3

Wettbewerb ohne Ideologien
Fragen an den Präsidenten des Deutschen Atomforums, Dr. Walter Hohlfelder
Seite 4

Deutsche Kernkraftwerke sind sicher
Verfassungsrechtler Prof. Dr. Fritz Ossenbühl zur Debatte über die Strommengenübertragung
Seite 4

Wettbewerb ohne Ideologien

Dr. Walter Hohlefelder, Präsident des Deutschen Atomforums, zur zunehmenden Selbstisolation Deutschlands in der Frage der Kernenergie

Herr Hohlefelder, international befindet sich die Kernenergie nahezu überall im Aufschwung, Deutschland steigt dagegen aus. Ist Deutschland ein energiepolitischer Geisterfahrer oder sind doch alle anderen in der falschen Richtung unterwegs?

Wie auch der jüngste G8-Gipfel wieder gezeigt hat, isoliert sich Deutschland mit seinem energiepolitischen Sonderweg immer mehr. Weder Europa noch der Rest der Welt folgen dem deutschen Beispiel. In Finnland befindet sich ein EPR im Bau, in Frankreich wird im nächsten Jahr mit dem Bau eines solchen Reaktortyps der so genannten Generation 3 begonnen. Italien will sich daran beteiligen. Mittelfristig ist

in Großbritannien die Realisierung von sechs bis zehn Neubauprojekten wahrscheinlich. Auch deutsche Unternehmen haben im Übrigen Interesse an einer Investition in Großbritannien bekundet. In den USA kommt es nicht nur zu Laufzeitverlängerungen, es existiert darüber hinaus ein ambitioniertes Neubauprogramm. In Japan befinden sich derzeit zwei, in Russland drei Anlagen im Bau. In beiden Ländern sollen bis 2020 jeweils mehr als zehn Blöcke dazukommen. Hinzu kommt noch der enorme Ausbau der Kernenergie in China und Indien.

Jetzt geht es bei der gegenwärtigen deutschen Diskussion allerdings nicht um Neubauten, son-

dern um Laufzeitverlängerungen für bestehende Anlagen.

Auch in dieser Frage stehen wir international gesehen alleine da. Die deutschen Anlagen, die sowohl auf sicherheitstechnisch hohem Niveau, als auch äußerst wettbewerbsfähig betrieben werden, gehen teilweise bis zu 28 Jahre früher vom Netz, als dies international mittlerweile bei Kernkraftwerken vergleichbarer Technik und Standards üblich ist. Dabei belegen die deutschen Anlagen Jahr für Jahr im weltweiten Vergleich Spitzenplätze bei Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit. Die Politik muss endlich einsehen, dass der deutsche Weg weltweit keine Nachahmer gefunden hat. Mit dem ewigen Ausklammern der Bewertung

der künftigen Rolle der Kernenergie in unserem Energiemix kommen wir nicht weiter.

Woher kommt der internationale Bedeutungsgewinn für die Kernenergie?

Seit dem deutschen Ausstiegsbeschluss im Jahr 2000 haben sich die globalen Rahmenbedingungen für die Energieversorgung entscheidend verändert. Die weltweite Nachfrage nach Energie wächst rasant. Entsprechend verschärft sich der Wettbewerb um Primärenergieträger und Produktionsstandorte. Letztere sind auf eine versorgungssichere und preiswürdige Energieversorgung angewiesen. Gleichzeitig wachsen mit dem dramatisch größer werdenden Energieverbrauch die Herausforderungen an die Klimavorsorge. Die Kernenergie ist zwar insofern nicht die Antwort auf alle Fragen. Jedoch tragen alle führenden Industrienationen diesen gewachsenen Herausforderungen dadurch Rechnung, dass sie auch wieder verstärkt auf die Kernenergie setzen, weil sie eben CO₂-frei ist, ein hohes Maß an Versorgungssicherheit bietet und gegen Preisschwankungen auf den Rohstoffmärkten weitgehend immun ist. Wir müssen in Deutschland ebenfalls zu einer solchen pragmatischen und zukunftsgerichteten Neubewertung kommen.

Können Sie die internationale Entwicklung einmal an einem konkreten Fall erläutern?

Am finnischen und am britischen Beispiel kann man die Vorteile der Kernenergie in einem ausgewogenen Energiemix sehr schön deutlich machen. Finnland verfügt wie wir über viele stromintensive Produktionsstandorte, insbesondere im Bereich der Papierindustrie. Zudem möchte man sich in Finnland nicht einseitig von Energieimporten aus dem Nachbarland Russland abhängig machen. Hintergründe für die britische Entscheidung sind der sich abzeichnende Stromerzeugungsgengpass infolge des großen Ersatzbedarfes im Kraftwerkspark und das absehbare Ende der heimischen Erdgasvorräte. Beide Länder räumen der Klimavorsorge eine

hohe Priorität ein. Da sich nationale Kyoto-Verpflichtungen eben nicht alleine durch Energieeinsparungen und Energieeffizienz erfüllen lassen – wie in Deutschland oft suggeriert wird – beziehen Finnland und Großbritannien die Option der CO₂-freien Kernenergie in ihre Klimavorsorgepolitik mit ein. Die Unverzichtbarkeit der Kernenergie zur Klimaverträglichen Bewältigung der global steigenden Energienachfrage unterstreicht die renommierte Internationale Energieagentur (IEA) einmal mehr mit ihrem aktuellen World Energy Outlook 2006.

Die Kernenergie hat nur einen Anteil von sechs Prozent an der globalen Primärenergieversorgung. Müssten nicht massive Neubauten oder der Ersatz fossiler Kraftwerke erfolgen, damit die Kernenergie der Klimavorsorge dienen kann?

An der weltweiten Stromerzeugung hat die Kernenergie mit 16 Prozent einen erheblichen Anteil – in den G8-Staaten sogar rund 24 Prozent. Und nur in der Stromerzeugung wird sie zurzeit eingesetzt. Künftige Reaktorkonzepte können bei Bedarf auch der Wärmeauskopplung oder der Wasserstoffproduktion dienen. In der Tat trägt der Neubau von CO₂-freien Kernkraftwerken zur Klimavorsorge bei – und weltweit findet ja auch ein deutlicher Zubau statt. Es geht jedoch gleichzeitig darum, wie viel CO₂ im bestehenden Kraftwerkspark vermieden wird. Oder anders gesprochen: wie viel CO₂ wir zusätzlich emittieren würden, gäbe es die Kernenergie nicht. Weltweit wären dies 2,8 Milliarden Tonnen. In Deutschland käme ein Ersatz der Kernenergie durch fossile Kraftwerke mit Blick auf die zusätzlichen CO₂-Emissionen rechnerisch einer Verdopplung des gesamten Straßenverkehrs gleich. Entweder wir steigen aus der Kernenergie aus, dann erreichen wir die CO₂-Ziele nicht oder wir bleiben dabei und erreichen die CO₂-Ziele.

Herr Hohlefelder, zum Abschluss noch einmal zum schier endlosen Thema der Entsorgungsfrage:



Bundesumweltminister Gabriel fordert für die hochradioaktiven Stoffe den bestmöglichen Endlagerstandort und insofern eine alternative Standorterkundung zu Gorleben. Eine einleuchtende Position. Die sollte doch auch in Ihrem Interesse sein?

Einen bestmöglichen Standort gibt es nicht. Entweder ein Standort erfüllt die Anforderungen des Atomgesetzes und ist damit sicher, oder er ist es nicht. Dies hat das Oberverwaltungsgericht Lüneburg kürzlich erst wieder klargestellt. Die politischen Forderungen nach dem bestmöglichen Standort führen nur zu einer weiteren Verzögerung der Lösung der Endlagerfrage. Der Salzstock Gorleben wurde nach eingehender wissenschaftlicher Untersuchung der in Deutschland infrage kommenden Gesteinsvorkommen für die Erkundung ausgewählt. Die bisher gewonnenen Untersuchungsergebnisse bestätigen eine Eignung

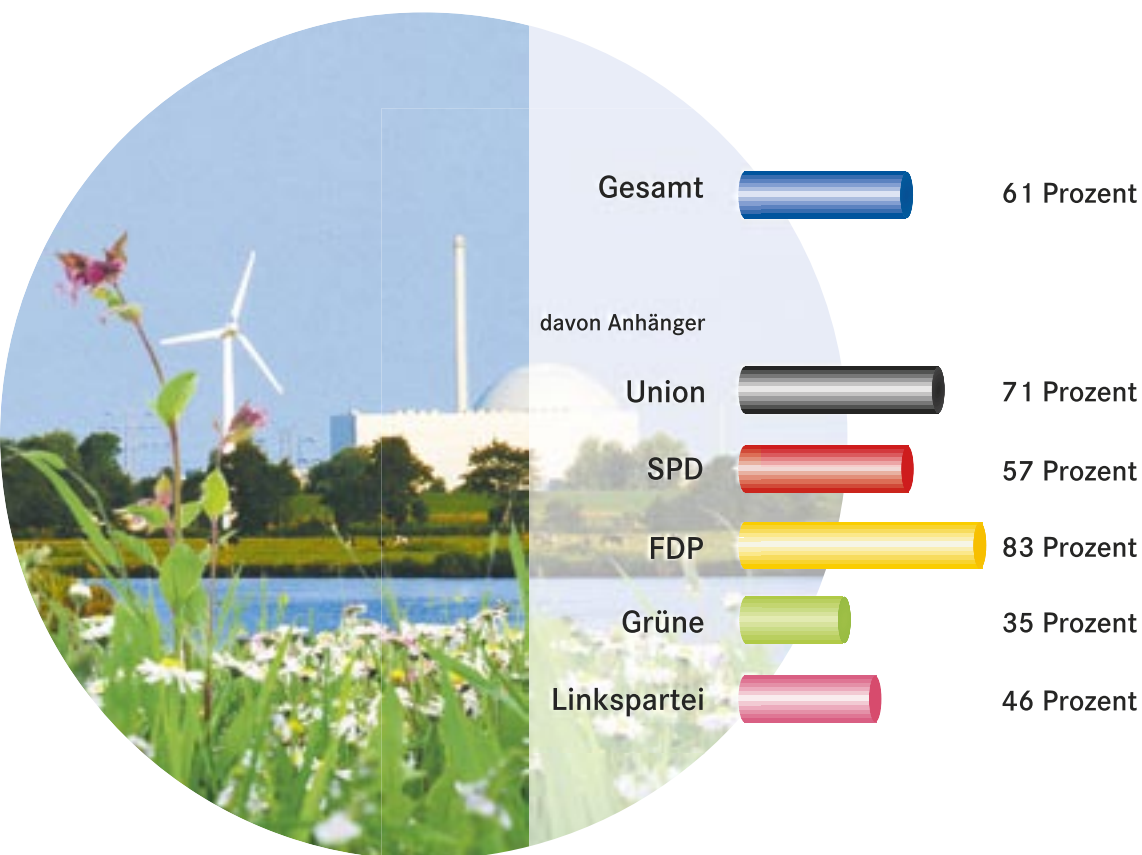
des Salzstockes als Endlager für hochradioaktive Abfälle.

Wie soll es denn Ihrer Meinung nach weiter gehen?

Gemäß der Vereinbarung mit der Bundesregierung ist die Begründung für das vom Bund über den Salzstock Gorleben verhängte Erkundungs-Moratorium durch die Klärung der methodisch-konzeptionellen und sicherheitstechnischen Fragen entfallen. Die ergebnisoffene Erkundung muss also zu einem Abschluss gebracht werden, um Klarheit zu schaffen. Dies fordern auch die Gemeinden vor Ort ebenso wie die niedersächsische Landesregierung. Die alternative Standorterkundung würde de facto dazu führen, dass wir die radioaktiven Abfälle etwa 30 Jahre länger überirdisch zwischenlagern müssten, weil ein Endlager frühestens 2050 zur Verfügung stünde. Ich halte diese Verzögerung nicht für verantwortlich.

So denken die Deutschen

Es meinen, dass es nicht vertretbar ist, endgültig aus der Atomenergie auszusteigen, bevor alternative Energien in einem vergleichbaren Umfang zur Verfügung stehen:



Quelle: Forsa im Auftrag der „Bild am Sonntag“, 14. Januar 2007

Deutsche Kernkraftwerke sind sicher

Die Position des Bundesumweltministeriums zur Strommengenübertragung widerspricht der geltenden Vereinbarung mit der Wirtschaft

Hintergrund des Streits über die Strommengenübertragung zwischen Kernkraftwerken ist die Vereinbarung vom 14. Juni 2000 zwischen Bundesregierung und Energieversorgungsunternehmen über den Ausstieg aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Der Gesetzgeber hat diese Vereinbarung gebilligt und in der Atomgesetznovelle 2002 in geltendes Recht umgesetzt. Danach wird für jedes Kernkraftwerk eine bestimmte Strommenge festgelegt, die noch produziert werden darf. Die Umsetzung der Stromübertragungsvereinbarung in die Atomgesetznovelle 2002 sollte nach dem Willen des Gesetzgebers ohne Abstriche oder Änderungen stattfinden. Die Wortfassung des Gesetzes ist jedoch gesetzestech-nisch nicht gelungen und damit die Ursache grundlegender Missverständnisse.



Von Prof. Dr. Fritz Ossenbühl, Verfassungsrechtler

werden, die den kommerziellen Leistungsbetrieb später begonnen hat, wenn das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Einvernehmen mit dem Bundeskanzleramt und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit der Übertragung zugestimmt hat."

Das Bundesumweltministerium nimmt aufgrund dieses Satzes die Kompetenz für sich in Anspruch, über die Versagung einer Stromübertragung allein entscheiden zu können. Außerdem will es seine Entscheidung von einem Sicherheitsvergleich der Kernkraftwerke, zwischen denen die Übertragung stattfinden soll, abhängig machen. Beide vom Bundesumweltministerium in Anspruch genommenen Rechtspositionen widersprechen eindeutig der Vereinbarung vom 14. Juni 2000, bei näherem Hinsehen auch dem Atomgesetz.

Dreier-Regelung soll Konflikte auffangen

Richtig ist vielmehr, dass sowohl die Zustimmung zur Strommengenübertragung, wie auch deren Ablehnung einer vom Bundesumweltministerium, dem Bundeskanzleramt und dem Bundesministerium für

Wirtschaft gemeinsam zu treffenden Entscheidung bedürfen.

Die ungewöhnliche Form einer Dreier-Entscheidung (unter Einschluss des Bundeskanzleramtes!) soll die bekannten Konflikte zwischen den Ressorts in Sachen Kernenergie unter der moderierenden Hand des Bundeskanzleramtes auffangen und verarbeiten. Es wäre auch widersprüchlich, die grundrechtlich schwer wiegende Versagung der Übertragung dem Bundesumweltministerium allein zuzuweisen, die grundrechtlich irrelevante Zustimmung hingegen dem Dreier-Gremium zuzuordnen.

Sicherheit ist Ländersache

Ein Sicherheitsvergleich liegt außerhalb der Thematik der Stromübertragung. Die Prüfung und Überwachung der Sicherheit von Kernkraftwerken ist Aufgabe der Landesbehörden und fällt nicht in die Kompetenz von Bundesministerien. Die in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke sind nach behördlichem Attest sicher. Sichere und weniger sichere Kernkraftwerke kennt das Atomgesetz nicht. Schon deshalb ist ein Sicherheitsvergleich unzulässig.



Zuständigkeit ist streitig

Für die Zulässigkeit der Strommengenübertragung ist zu unterscheiden zwischen neueren und älteren Kraftwerken. Die Übertragung von „alt“ auf „neu“ ist ohne Zustimmung einer staatlichen Stelle