

Deutscher Bundestag
18. Wahlperiode

Ausschuss für Wirtschaft und Energie
Ausschusssdrucksache 18(9)1057 vom 1. Dezember 2016

Stellungnahme zum Entwurf eines Gesetzes zur Neuordnung der Verantwortung der kerntechnischen Entsorgung (BT-Drucksache 18/10469)

von

Prof. Dr. rer. pol. Heinz-J. Bontrup, Dipl.-Betriebswirt, Dipl.-Ökonom

Direktor des Westfälischen Energieinstituts in der Westfälischen Hochschule

Zusammenfassung:

Der vorliegende Gesetzentwurf basiert im Wesentlichen auf den einstimmig gefassten Empfehlungen des am 27.04.2016 veröffentlichten Abschlussberichts der „Kommission zur Überprüfung der Finanzierung des Kernenergieausstiegs“ (KFK). Sowohl der Abschlussbericht als auch der Gesetzentwurf sind entschieden abzulehnen. Wird der Gesetzentwurf umgesetzt, kommt es zu einer nicht begründbaren einseitigen Belastung des Steuerzahlers. Die AKW-Betreiberunternehmen werden als Kostenverursacher nicht adäquat mit den Ewigkeitskosten (Entsorgung des Atommülls beginnend mit der Zwischenlagerung des fachgerecht verpackten Atomabfalls bis hin zur Endlagerung) belastet. Die Unternehmen sind nur noch für die Stilllegung und den Rückbau der AKWs verantwortlich bzw. haftbar. Dies läßt sich nicht, wie von der Bundesregierung und der KFK behauptet, mit einer gesellschaftlich kompromissorientierten Befriedung rechtfertigen. Die AKW-Betreiber haben mit dem aus Kernenergie erzeugten, und zusätzlich noch hoch durch staatliche Forschungsgelder subventionierten, Strom über 40 Jahre weit überproportionale Gewinne und Rentabilitäten erzielt und es dennoch wissentlich nicht für nötig erachtet für die Entsorgung des Atommülls eine aus versteuerten Gewinnen thesaurierte hinreichende Rücklage in den Bilanzen zu bilden. Stattdessen wurden zum steuerrechtlichen Gewinnvorteil der Atom-Unternehmen Aufwandsrückstellungen gebildet, die jetzt bei Auflösung und Verbrauch als liquide Finanzierungsmittel zur Be-

seitigung des Atommülls nicht zur Verfügung stehen. Dies hätte die jeweils herrschende Politik wissen müssen. Insofern haben wir es hier insgesamt mit einem unerträglichen Politikversagen zu tun, dass offensichtlich mit dem Gesetzentwurf noch weitergeführt werden soll.

Außerdem ist die von der Bundesregierung befürchtete Insolvenzgefahr der AKW-Betreiber unbegründet, selbst wenn man auch konstatieren muss, dass die großen Energieversorger – selbstverschuldet – zurzeit wirtschaftliche Probleme haben, diese aber mit eingeleiteten Strategemaßnahmen vehement angehen und auch beseitigen werden. Dies wird jedoch weitergehende massive Arbeitsplatzverluste bei den AKW-Betreibern nach sich ziehen.

Begründung:

1. Zielorientierung und Inhalt des Gesetzentwurfes

Die Bundesregierung (CDU/CSU/SPD) plant mit Zustimmung von Bündnis 90/Die Grünen laut Gesetzentwurf zur Neuordnung der Verantwortung in der kerntechnischen Entsorgung (BT-Drucksache 18/10469 vom 29.11.2016) die Entsorgung des Atommülls in einem Endlager auf eine neue Finanzierungsgrundlage zu stellen. Obwohl die AKW-Betreiber (**E.ON SE, RWE AG, EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Vattenfall GmbH und Stadtwerke München (SWM) GmbH**) gemäß Atomgesetz verpflichtet sind, „die Kosten für die Stilllegung und den Rückbau der Kernkraftwerke und die Entsorgung des von ihnen erzeugten radioaktiven Abfalls einschließlich der Endlagerung zu tragen, sollen jetzt mit dem Gesetzentwurf, der auf die Vorschläge der KFK zur Überprüfung der Finanzierung des Kernenergieausstiegs zurückgeht, die AKW-Betreiber nur noch einmalig 17,389 Mrd. EUR in einen staatlich gemanagten Fonds einzahlen und sich damit für immer von allen originär vertraglich eingegangenen Verpflichtungen zur Entsorgung des angefallenen Atommülls zu entledigen. Außerdem können die AKW-betreiber sich durch eine Zahlung von 35,47 v.H. (6.167 Mrd. EUR) auf die 17,389 Mrd. EUR als sogenannter „Risikoaufschlag“ ebenso aller möglicher Nachschusspflichten an den Fonds, bei mit Sicherheit höher anfallender als im Modell geschätzter Kosten- und Zinssteigerungen, ebenfalls freikaufen und für immer entledigen. Die damit maximal für die Endlagerung auf die AKW-Betreiber zukommende einmalige Fondszahlung beliefe sich damit auf 23,556 Mrd. EUR.

Da die Kosten und Finanzierung der Stilllegung, sowie der Rückbau der AKWs bis 2022 (Abschalten des letzten noch am Netz befindlichen AKWs laut Atomausstiegsbeschluss) und die fachgerechte Verpackung der radioaktiven Abfälle bis zur Übergabe an ein Zwischen- bzw. Endlager bei den AKW-Betreibern verbleiben, soll mit dem Gesetzentwurf auch eine „gesetzliche Nachhaftung von herrschenden Unternehmen“ für die von ihnen beherrschten Betreiber-gesellschaften erlassen werden und außerdem ein „behördlicher Auskunftsanspruch zur Höhe der Rückstellungen“ ins Gesetz aufgenommen werden.

2. Veranlassung für den Gesetzentwurf

Die Bundesregierung geht mit der KfK von einer schwierigen wirtschaftlichen Situation der AKW-Betreiber aus. Man befürchtet ein Insolvenzrisiko der Betreiber und beobachtet deren Versuche, durch einen unternehmensrechtlichen Umbau, sich womöglich der Haftung für die atomare Entsorgung entziehen oder diese zumindest minimieren zu wollen.

3. Zur Strategie der AKW-Betreiber

Die AKW-Betreiber haben sich selbstverschuldet in ihre wirtschaftliche Lage gebracht, in der sie sich heute befinden. Und die herrschende Politik hat den unheilvollen Kurs der AKW-Betreiber mit zu verantworten. Dennoch ist die wirtschaftliche Lage der vier größten deutschen Energieversorger nicht so extrem schlecht, wie von der Bundesregierung vermutet wird. Dazu sollen in einem holistischen Kontext im folgenden Kap. 4 ausführliche Ableitungen und Bewertungen dargelegt werden.¹

4. Strategische Fehler der AKW-Betreiber

4.1 Ungenutzte Schonzeiten im Schutz der Unterregulierung

Lange Zeit konnten die vier Energieriesen (E.ON, RWE, EnBW und Vattenfall), die „Big-4“, in der Stromversorgung und damit im Kernbereich ihrer Aktivitäten auf ein unterreguliertes System und ihre Marktmacht bauen. Bis gegen Ende des zurückliegenden Jahrzehnts liefen ihre Geschäfte blendend. Die Unternehmen inklusive der Beschäftigten und ihrer Vertreter sahen angesichts dessen wenig Anlass, ihre Strategie im Kern zu revidieren. Man ruhte sich lange Zeit auf den – häufig eben machtbedingt zustande gekommenen – Lorbeeren aus.

¹ Diese sind dem Buch Bontrup, H.-J./Marquardt, R.-M., Die Zukunft der großen Energieversorger, München 2015 entnommen.

Auf der Seite des Lobbying konzentrierte man sich auf die Strategie, den Status-quo möglichst lange zu konservieren. In der Erwartung, dass die nuklearen bzw. fossilen Großkraftwerke hierzulande weiterhin als Cash-Cows zum wirtschaftlichen Erfolg beitragen werden und dass der Wettbewerb allenfalls allmählich zunehmen wird, begaben sich die Unternehmen vorrangig auf einen Expansionskurs. Zugleich wurden die Anteilseigner mit großzügigen Ausschüttungen am Gewinn beteiligt. Eine ernsthafte Notwendigkeit zum Umsteuern, gar in Richtung einer dezentralen Energieversorgung oder eines Ausbaus der EE im Kraftwerkspark wurde im Management lange Zeit nicht gesehen.

Allerdings hatte sich der Regulierungsrahmen inzwischen geändert. Mit diesem Regimewechsel änderte sich die Wettbewerbssituation von Seiten der Marktregulierung zwar nur allmählich, aber in ihrer Wirkung am Ende substanziell. Gleichwohl hielten die vier Großkonzerne lange Zeit – gestützt auf den Erfolge aus der Vergangenheit – an ihren grundsätzlichen Strategien fest. Das Kerngeschäft blieb weiterhin fokussiert auf die Stromerzeugung mit Hilfe von zentralisierten Großkraftwerken. Zusätzliche Impulse sollten dann noch von einer Verlängerung der AKW-Laufzeiten kommen, in deren Durchsetzung die Konzernzentralen unglaublich viel strategische Energie investierten.

4.2 Geplatzte Hoffnungen auf verlängerte AKW-Laufzeiten

Die Aussicht auf einen Regierungswechsel im Vorfeld der Bundestagswahl 2009 hatte dabei mit zur Fortsetzung des „Weiter-so-Kurses“ geführt. Angesichts der Koalitionsaussagen und der Meinungsumfragen zeichnete sich ein Wechsel von der großen Koalition aus CDU/CSU und SPD hin zu einer konservativ-liberalen Bundesregierung frühzeitig ab. Dies weckte bei den „Big-4“ begründete Hoffnungen auf einen Ausstieg aus dem so genannten „Atomkonsens“.

4.2.1 Atomkonsens 2000

In diesem Atomkonsens hatten sich im Juni 2000 die damalige rot-grüne Bundesregierung und die hiesigen AKW-Betreiber in Verhandlungen auf eine Vereinbarung verständigt, die zur Grundlage der Novelle des Atomgesetzes im Jahr 2002 wurde.² Vorgesehen war darin der vorzeitige, geordnete Ausstieg aus der nuklearen Stromerzeugung.

² Vgl. BMU, Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14. Juni 2000, <http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/atomkonsens.pdf>, zuletzt abgerufen 14.11.2013.

Ausschlaggebend für die im Wesentlichen vom grünen Bundesumweltminister Jürgen Trittin initiierten Verhandlungen waren gewachsene Bedenken gegenüber der Nukleartechnologie. Der Brand im britischen Meiler von Windscale im Jahr 1957, bei dem Radioaktivität freigesetzt wurde, und auch die partielle Kernschmelze im Jahr 1979 in der Reaktoranlage Three Mile Island im amerikanischen Harrisburg lagen zwar schon längere Zeit zurück. Mit dem GAU von Tschernobyl im Jahr 1986 wurden dann aber auch diese Unfälle wieder in das Bewusstsein der Öffentlichkeit zurückgerufen. Die Bevölkerung war aufgeschreckt, ihr Risikobewusstsein geschärft und die Debatte über die Vor- und Nachteile der Atomkraft wurde neujustiert.³

Dabei wurde u.a. das Argument der Kernkraft-Befürworter, Atomstrom sei per se billig, deutlich zurechtgerückt. Es trifft allenfalls unter Vernachlässigen der zurückliegenden „*sunk costs*“ und von derzeit nicht eingepreisten *externen Kosten* zu. Unter Berücksichtigung aller – teilweise aber eben auch schon „versunkenen“ – Kosten, also auch der nicht internalisierten externen Kosten und der staatlichen Subventionierungen,⁴ erweist sich Atomstrom letztlich sogar als überaus teuer.⁵

Müssten sich die AKW-Betreiber – wie die von Windrädern oder PV-Anlagen – zum Beispiel angemessen gegen ihr Betriebsrisiko versichern, käme es, vorausgesetzt es ließe sich überhaupt eine Versicherung finden, die zur Absicherung bereit und finanziell in der Lage wäre, ebenfalls zu deutlichen Aufschlägen beim kostendeckenden Preis für Atomstrom. Zwar wäre bei der Prämienkalkulation eine überaus niedrige Eintrittswahrscheinlichkeit anzusetzen, diese wäre aber zu multiplizieren mit den exorbitanten Kosten bei einem Unfall. Dazu würden die derzeit im gegenseitigen *Haftungspool der AKW-Betreiber* gehaltenen 2,5 Mrd. EUR bei weitem nicht ausreichen, zumal diese Mittel gar nicht auf einem Sperrkonto gehalten werden müssen, sondern den Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVUs) zur freien Verfügung ste-

³ Zur grundsätzlichen Problematik der Atomkraft als Energiequelle vgl. Hennicke, P./Müller, M., *Weltmacht Energie: Herausforderung für Demokratie und Wohlstand*, Stuttgart 2005.

⁴ Von 1970 bis 2012 hat es die folgenden staatlichen Subventionierungen der einzelnen Energieträger gegeben: *Steinkohle* 311 Mrd. EUR, *Atomenergie* 213 Mrd. EUR, *Braunkohle* 87 Mrd. EUR und *Erneuerbare* 67 Mrd. EUR. Vgl. Küchler, S./Meyer, B., *Was Strom wirklich kostet. Vergleich der staatlichen Förderungen und gesamtgesellschaftlichen Kosten konventioneller und erneuerbarer Energien*. Hrsg. Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V., überarbeitete und aktualisierte Aufl., Berlin 2012, S. 9.

⁵ Vgl. ebenda sowie das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), *Atomkraft nicht wettbewerbsfähig – Auch im Vereinigten Königreich und Frankreich ist Klimaschutz ohne Atomkraft möglich und „wenn man alle Kosten einbezieht, sind Atomkraftwerke teurer als andere Technologien“*, in: DIW-Wochenbericht, Nr. 44/2016.

hen. Nach einer Studie von Prognos müsste im dicht besiedelten Deutschland mit 5 Billionen EUR eigentlich eine um das 2.000-fache erhöhte Haftungsmasse zur Verfügung stehen.⁶

Weitere volkswirtschaftliche Kosten gehen mit der *Zwischen- und Endlagerung des Atom- mülls einher*. Zwar müssen getreu dem Verursacherprinzip die Betreiber nuklearer Anlagen die Kosten für die Erkundung, Errichtung, den Unterhalt für die Lagerung im Prinzip selbst tragen. Bei der Schließung der *Schachanlage Asse* hat aber der Bund 1,5 von 2,5 Mrd. EUR übernommen, da der Abfall zu 95 v.H. aus öffentlichen Forschungseinrichtungen – insbesondere der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK) stammt.⁷ Die Forschung selbst galt aber der Grundlagenforschung, von der auch die AKW-Betreiber profitierten. Auch beim Endlagerprojekt Gorleben haben Bund und Länder von 1977 bis 2010 142 Mio. EUR und damit 9,1 v.H. der Kosten getragen.⁸ Zudem kommt der Bund für die Folgekosten aus dem Rückbau und der Endlagerung der ehemaligen DDR-Kraftwerke Greifswald und Rheinsberg auf.

Aufhorchen ließ im Zusammenhang mit der Frage nach den wirklichen Kosten der Kernenergie zuletzt auch eine *Recherche des WDR*. Nach Summation der bisher verursachten materiellen Schäden durch AKW-Katastrophen und Unfälle und der Fehlinvestitionen sowie der Schäden durch den Uranabbau beziffern sich die weltweiten volkswirtschaftlichen Schäden der zivilen Kernkraft-Nutzung auf über 1 Bio. US-Dollar.⁹ Allein für Deutschland wurden sie auf 150 Mrd. US-Dollar veranschlagt.

⁶ Vgl. Kötting-Uhl, S., Atomhaftung: Bundestagsrede von Sylvia Kötting-Uhl für die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen, 29.5.2008, http://www.gruene-bundestag.de/parlament/bundestagsreden/2008/mai/atomhaftung_ID_235930.html, zuletzt abgerufen 6.1.2014. Hiesl hat in diesem Zusammenhang die Wirtschaftlichkeit ausländischer AKWs untersucht. Bezogen auf das französische AKW Flamanville 3 berechnet er Stromgestehungskosten von 6,54 Ct/kWh, wovon 72 v.H. auf die Investitionskosten und nur etwa 10 v.H. auf die Brennstoffkosten zurückzuführen sind. Interessanterweise ermittelt er auch die Höhe der Gestehungskosten bei Eingehen einer Versicherung gegen einen Atomunfall mit einem Schaden von etwa 6 Billionen EUR. Dabei kommt er für Flamanville bei einem Versicherungspool für die französischen AKWs auf mindestens 18,90 Ct/kWh. Vgl. Hiesl, A., Zur aktuellen Wirtschaftlichkeit von Atomkraftwerken anhand von ausgewählten Beispielen, Internationale Energiewirtschaftstagung an der TU Wien 2013.

⁷ Vgl. BMU, Herkunft der in der Schachanlage Asse II eingelagerten radioaktiven Abfälle und Finanzierung der Kosten, 2009, http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/hg_finanzierung_asse_bf.pdf, zuletzt abgerufen 6.1.2014.

⁸ Vgl. Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sylvia Kötting-Uhl, Hans-Josef Fell, Bärbel Höhn, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN: Stilllegung und Rückbau von Atomkraftwerken und Entsorgung radioaktiver Abfälle – Fragen zur Kostentragung und zu den Rückstellungen der Energieversorgungsunternehmen, Drucksache 17/7430 vom 23.11.2011, S. 7.

⁹ Vgl. ARD, Das Billionen-Dollar-Desaster: Schäden durch Atomkraft, 11.3.2014, <http://www.tagesschau.de/inland/milliardengrab-atomkraft100.html>, zuletzt abgerufen 18.3.2014.

Vollkommen unabhängig von den finanziellen Kosten ist beim Atomstrom auch das immaterielle Strahlungsrisiko bei einem Reaktorunfall gesellschaftlich unverantwortbar. Dies gilt genauso für die Endlagerung der radioaktiven Abfälle. Da sie über tausende Jahre hinweg strahlen, bedarf es einer ebenso lange unbedenklichen und nicht nur aus heutiger Sicht, sondern alle zukünftigen Eventualitäten berücksichtigenden 100-prozentig sicheren Endlagerung.¹⁰ Ansonsten nimmt man wissentlich eine katastrophale Belastung zahlreicher nachfolgender Generationen in Kauf.¹¹ Bislang ist eine derartige Lösung nicht nur hierzulande nicht in Sicht.¹²

Angesichts dieser – auch heute noch gültigen – Bedenken machte damals die Politik einerseits von ihrer Richtlinienkompetenz Gebrauch und setzte die EVUs davon in Kenntnis, dass ein Neubauverbot für AKWs eingeführt wird. Andererseits galt es aber auch, ohne langwierige gerichtliche Auseinandersetzungen das Abschalten der bereits genehmigten und laufenden Kernkraftwerke auf absehbare Zeit zu organisieren. Da bis dahin die Betriebsgenehmigungen für AKWs in Deutschland für 40 Jahre erteilt worden waren,¹³ musste ein Kompromiss gefunden werden, der einerseits den politischen Risikobedenken Rechnung trug, andererseits aber auch die Besitzstandsrechte der Betreiber wahrte.¹⁴

Dazu wurde für jede Anlage auf der Grundlage einer insgesamt 32-jährigen Laufzeit eine ab dem 1.1.2000 noch zu produzierende Reststrommenge ermittelt. Nach deren Produktion sollte die Betriebsgenehmigung automatisch erlöschen. Grob kalkuliert sollte der letzte Reaktor – je

¹⁰ Wie naiv die Vorstellung ist, so eine über gut 2.000 Jahre tragfähige Lösung zu finden, deutet zumindest der frühe Umgang mit vorwiegend britischen Atommüll an. Hier hat man es zwischen 1949 bis 1982 für opportun gehalten, den angeblich nur schwach- bis mittelradioaktivem Atommüll einfach im Ärmelkanal zu verklappen. Fast schon durch Zufall haben sich Wissenschaftler im Jahr 2013, also rund 30 Jahre später, noch daran erinnert, dass sich dort eine Lagerstätte befindet und festgestellt, dass ein Großteil der Fässer verrotten. Vgl. Die Welt, Fässer mit Atommüll verrotten im Ärmelkanal, 23.4.2013, <http://www.welt.de/wissenschaft/umwelt/article115539849/Faesser-mit-Atommuell-verrotten-im-Aermelkanal.html>, zuletzt abgerufen 14.11.2013..

¹¹ Selbst 1.000 Jahre nach der Einlagerung hätten die Brennelemente noch eine derartige Strahlungsintensität, dass nach einer Bestrahlung in unmittelbarer Nähe über 11 Stunden hinweg die sogenannte LD-50 Dosis erreicht wird, an der jeder zweite ihr ausgesetzte Mensch innerhalb von einem Monat stirbt. Vgl. Die Zeit, Strahlende Last, 4.11.2010, <http://www.zeit.de/2010/45/IG-Atommuell>, zuletzt abgerufen 28.3.2014.

¹² Hier dauert in Deutschland der politische Streit um die Findung einer Endlagerstätte für den Atommüll weiter an. Nach 35 Jahren wird nun deutschlandweit nach einem Atommüll-Endlager gesucht. Dies hat jetzt der Bundesrat in einem „Standortwahlgesetz“ beschlossen. Dabei sollen Alternativen zum Salzstock Gorleben geprüft werden. Eine 33-köpfige Bund-Länder-Kommission soll bis Ende 2015 Grundlagen und Kriterien für die Findung erarbeiten, um dann bis Ende 2031 den finalen Endlagerstandort zu bestimmen. Allein die Kosten der Suche nach einem Standort werden auf zwei Milliarden Euro geschätzt. Die Kosten sollen von den Energiekonzernen aufgebracht werden.

¹³ Vgl. Matthes, F./Kallenbach-Herbert, B., Mythos Atomkraft, Über die Laufzeitverlängerung von Atomkraftwerken, Hrsg. Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin 2006, S.6.

¹⁴ Zu den Vereinbarungen vgl. Bundesregierung, Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14. Juni 2000, <http://www.kernenergie.de/kernenergie-wAssets/docs/themen/Vereinbarung14-06.pdf>, zuletzt angerufen 16.3.2014.

nach zwischenzeitlicher Auslastung und Übertragung von Kontingenten von anderen AKWs – ungefähr im Jahr 2022 den Betrieb einstellen. Das Übertragen von ungenutzten Reststrommengen wurde eingeschränkt erlaubt, wobei die Einschränkungen tendenziell zu einer Verlagerung der Atomstromerzeugung in die jüngeren und daher auf einem neueren Sicherheitsstandard aufgesetzten Kraftwerke führen sollen. Die auch heute noch in § 7 Abs. 1b, AtG geltende Regelung gibt diesbezüglich vor:

- ➔ Keine Genehmigung bedarf einer Übertragung von Reststrommengen dann,:
 - ▶ wenn sie von einem AKW, dessen Betriebsbeginn *vor dem des empfangenden* AKWs liegt, erfolgen soll **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**oder
 - ▶ wenn sie zwar von einem – gemessen am Betriebsbeginn – jüngeren auf ein älteres Kraftwerke geplant ist, die *abgebende jüngere* Anlage dabei aber den *Leistungsbetrieb endgültig einstellt*.
- ➔ Eine *Genehmigung* durch das Bundesumweltministerium im Einvernehmen mit dem Bundeskanzleramt und dem Bundeswirtschaftsministerium ist hingegen in dem Fall erforderlich, in dem ohne jedwede Stilllegungsabsicht eine *Übertragung von jüngeren auf ältere* Kraftwerke stattfinden soll.

Die Wiederaufbereitungsmöglichkeit von Kernbrennstäben wurde im Atomkonsens bis zum 1.7.2005 befristet, danach war für die Entsorgung nur noch eine Endlagerung vorgesehen. Im Gegenzug verzichtete die Bundesregierung auf eine Verschärfung von Sicherheitsstandards und auf einseitige Diskriminierungen der Kernenergie im Energiemix insbesondere durch Sondersteuern. Darüber hinaus gab sich die Politik mit einer Erhöhung der Haftungssumme für etwaige Atomunfälle auf lediglich 2,5 Mrd. EUR (s.o.) zufrieden. Das war damals und ist auch heute noch ein unverzeihlicher Skandal.

4.2.2 Lobbyarbeit zur Aufkündigung des Atomkonsenses

Allerdings wurde dieser Atomkonsens trotz des gegenseitigen, schriftlich fixierten Versprechens, „beide Seiten werden ihren Teil dazu beitragen, dass der Inhalt dieser Vereinbarung dauerhaft (Hervorhebung durch d.V.) umgesetzt wird“¹⁵, recht bald brüchig.

Mit dem allmählichen Ausblenden der Tschernobyl-Katastrophe aus dem öffentlichen Bewusstsein auf der einen Seite und mit dem Aufmerksamkeitsgewinn der Klimaerwärmung belebte sich weltweit die Diskussion über eine Renaissance der Atomkraft in den 2000er Jahren.¹⁶ In Finnland wurde in den Neubau des größten europäischen Druckwasserreaktors investiert, Italien verkündete den grundsätzlichen Wiedereinstieg in die Kernenergie, in Großbritannien gab die Regierung ihre Zustimmung zum Neubau von sechs Reaktoren bis 2018 und in der Schweiz planten die Energieversorger den Bau von drei neuen Kernkraftwerken. In Schweden wurde Anfang 2009 ein eigentlich längst umzusetzender Volksentscheid aus dem Jahr 1980 von der Regierung endgültig als unverbindlich erklärt und vor allem auch mit Blick auf die Emissionsfreiheit der Kernkraftwerke der Weiterbetrieb bzw. die Möglichkeit des Neubaus von AKW-Anlagen beschlossen. Selbst ein Störfall im schwedischen AKW Forsmark noch drei Jahre zuvor konnte die *Haltung der Regierung* nicht ändern.¹⁷

Zu diesem Stimmungsumschwung in Schweden passt auch das Verhalten des damaligen Vattenfall-Konzernchefs *Lars Josefsson*. Mit Blick auf die schwedischen Konzernaktivitäten, aber sicherlich auch gemünzt auf den deutschen Stromerzeugungsmarkt und das nukleare Standbein des Unternehmens hierzulande erklärte er offensiv: *"Vattenfall setzt auf die Kernkraft. Wir sind stolz auf unsere Kompetenz."*¹⁸

Vor diesem internationalen Hintergrund erhielt die Debatte ab etwa Mitte der 2000er Jahre in Deutschland neuen Auftrieb, zumal angesichts des im Atomkonsens geplanten Ausstiegspfad des ab 2010 – und damit in nicht mehr allzu ferner Zukunft – eine erste Welle von Stilllegungen immer konkreter wurde und sich in der Bevölkerung zunehmend die Frage nach der Ver-

¹⁵ Bundesregierung, Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland, Förderfondsvertrag: Term Sheet aus Besprechung Bund-EVU, 2010, S.3, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2010/2010-09-09-foerderfondsvertrag.property=publicationFile.pdf, zuletzt abgerufen 8.2.2011..

¹⁶ *AKW-Gegner* betonten, dass es sich dabei teilweise um ein instrumentalisiertes Argument ohne inhaltliche Substanz handelt. Der Verweis auf die Hinwendung zur Kernenergie in anderen Ländern sollte demnach nur den Boden für ein aufgeschlosseneres Klima im Inland bereiten.

¹⁷ Inzwischen zeigen sich zumindest in Westeuropa aber ernsthafte Probleme beim Ausbau der Kernenergie. Großbritannien muss angesichts der kostentreibenden Sicherheitsanforderungen Investoren mit massiven Vergütungszuschüssen locken. Die Expansionspläne in Finnland stocken, zumal das Bauprojekt immer teurer wird. Vgl. Stratmann, K., Es führt kein Weg zurück, in: Handelsblatt, 11.3.2014, S. 12.

¹⁸ Josefsson, L. zitiert in: Deutschlandfunk, Atomenergie erwünscht, Beitrag vom 6.9.2009, http://www.deutschlandfunk.de/atomenergie-erwuenscht.724.de.html?dram:article_id=99582, zuletzt abgerufen 17.3.2014.

sorgungssicherheit auch nach Abschalten der ersten Meiler stellte. Nach einer Meldung des Spiegels sprachen sich im Sommer 2008 bereits 44 v.H. der deutschen Bevölkerung wieder gegen den Atomausstieg aus.¹⁹

Die Befürworter der Kernkraft entwickelten dabei das Argument der „Brückentechnologie“. Strategisch geschickt wurde hier der von weiten Teilen der Bevölkerung getragene Ausbau der EE grundsätzlich befürwortet, zugleich aber als Begründung für eine Laufzeitverlängerung der AKWs mobilisiert.²⁰ Die Kernkraft sollte so als alternativlose „Brückentechnologie“ in das *Zeitalter regenerativer Energieversorgung* schmackhaft gemacht werden. Das Argument stützte sich auf die Thesen, erst durch die Laufzeitverlängerung

- ➔ bleibe Strom erschwinglich,
- ➔ werde in Anbetracht des veralteten fossilen Kraftwerksparks Versorgungssicherheit gewährleistet,
- ➔ bliebe übergangsweise eine Technologie erhalten, durch deren Einsatz gegenüber fossilen Energieträgern CO₂ eingespart werde
- ➔ und könne wegen der Grundlastfähigkeit der Atomverstromung das Fluktuationsproblem durch die Einspeisung dargebotsabhängiger EE gemildert werden.

Die Notwendigkeit, den Ausbau der EE *zwangsläufig* durch Atomstrom flankieren zu *müssen*, wurde auch von Seiten der hiesigen AKW-Betreiber – und das sind abgesehen von zwei Minderheitenbeteiligungen der Stadtwerke Bielefeld und München ausschließlich die Big-4 – vehement thematisiert. Neben Vattenfall-Chef Joseffson (s.o.) hob der Ex-E.ON-Vorstandsvorsitzende Wulf Bernotat hervor: „*Es gibt keinen Gegensatz zwischen erneuerbaren Energien einerseits, Kernenergie und Kohle andererseits [...] Im Gegenteil: Der Ausbau der erneuerbaren Energien muss noch lange durch Grundlastkraftwerke abgestützt werden, um das Netz stabil zu halten.*“²¹ Konkreter wurde er in der Bilanzpressekonferenz vom 6.3.2008: „*Und zum Thema Kernenergie: Dies ist die kostengünstigste Art des Klimaschutzes,*

¹⁹ Vgl. Der Spiegel, Kernkraft – Ja bitte?, Heft 28/2008, <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-57970883.html>, zuletzt abgerufen 16.2.2014.

²⁰ Vgl. u.a. Matthes, F./Kallenbach-Herbert, B., Mythos Atomkraft, Über die Laufzeitverlängerung von Atomkraftwerken, Hrsg. Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin 2006.

²¹ Bernotat, W. zitiert in: Greenpeace (2009), Bremsklotz AKW, <http://www.greenpeace-magazin.de/magazin/archiv/5-09/atompolitik/>, zuletzt abgerufen 16.3.2014.

und allein schon deshalb wäre eine Laufzeitverlängerung ökologisch und volkswirtschaftlich sinnvoll. Dies mögen für manchen unbequeme Wahrheiten sein, aber es sind Tatsachen.“²²

Auch Utz Claassen, als damaliger Vorstandsvorsitzender von EnBW sprach sich 2007 ostentativ für eine Laufzeitverlängerung aus: *“Ich bin in der Tat der Meinung, dass die CO₂-Ziele mit dem heute gültigen zeitlichen Kernenergieausstiegsszenario nicht erreichbar sind. Ich bin in der Tat der Meinung, dass wir, wenn wir den Kernenergieausstieg so umsetzen, wie er heute terminiert ist, volkswirtschaftliches Vermögen vorzeitig und voreilig vernichten. Ich bin in der Tat der Meinung, dass wir dadurch unnötig fossile Strukturen zementieren. Ich bin in der Tat der Meinung, dass wir eine Veränderung der Gesetzeslage brauchen.*“²³

Besonders unnachgiebig hat sich jedoch der ehemalige RWE-Chef Jürgen Großmann für eine Änderung der AKW-Laufzeiten eingesetzt: *„Eine Laufzeitverlängerung um bis zu 20 Jahre [...] führt zu den volkswirtschaftlich günstigsten Ergebnissen. Sie bremst nicht den Ausbau der erneuerbaren Energien. Die haben gesetzlich Vorrang. Zugleich dämpft die Laufzeitverlängerung die Preise für CO₂-Zertifikate und Strom. Gerade für die deutsche Industrie sind diese Unterschiede existentiell.*“²⁴

Die Big-4 beließen es aber nicht nur beim Lobbying, sondern sie beantragten zum Zweck der Laufzeitverlängerung auch die Übertragung von Reststrommengen jüngerer Kernkraftwerke auf ältere Meiler, deren Reststrommengen bald erschöpft sein könnten. Harry Roels als Vorgänger von Jürgen Großmann hatte als erster einen solchen Antrag im September 2006 für das AKW Biblis A gestellt. EnBW schloss sich im gleichen Jahr mit einem Verlagerungsantrag von Reststrommengen von Neckarwestheim 2 auf das ältere Neckarwestheim 1 an. Vattenfall und E.ON folgten 2007 mit einem Übertragungsantrag vom AKW Krümmel auf den Reaktor in Brunsbüttel. Da bei diesen Anträgen die empfangenden Kraftwerke älter als die abgebenden waren, bedurfte es der Zustimmung durch das Bundesumweltministerium.

²² Bernotat, W., Ausführungen bei der Bilanzpresskonferenz der E.ON AG vom 6.3.2008, S. 3, http://www.eon.com/content/dam/eon-com/de/downloads/b/BPK08-Rede_Bernotat-final-clean.pdf, zuletzt abgerufen 16.3.2014.

²³ Claassen, U., zitiert in: Der Spiegel, Spiegel-Special: Energiepolitik – Die Risiken abwägen, Interview mit Sigmar Gabriel und Utz Claassen, Heft 1/2007, <http://www.spiegel.de/spiegel/spiegelspecial/d-50950627.html>, zuletzt abgerufen 18.3.2014.

²⁴ Großmann, J., zitiert in: FAZ.Net, ‚Laufzeitverlängerung um 20 Jahre am besten‘, Interview mit Jürgen Großmann, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/im-gespraech-rwe-chef-grossmann-laufzeitverlaengerungen-um-20-jahre-am-besten-1581548.html>, zuletzt abgerufen 18.3.2014.

Die Anträge wurden von dessen damaligem Minister Sigmar Gabriel (SPD) fast schon erwartungsgemäß abgelehnt.²⁵ Zugleich waren sie aber ein Versuch, einerseits das Abschalten der älteren Kraftwerke solange heraus zu zögern, bis unter der von den Big-4 erhofften neuen Regierungskonstellation eine generelle Laufzeitverlängerung beschlossen wird.²⁶ Andererseits sollte das zum Zeitpunkt der Antragstellung SPD-geführte Bundesumweltministerium aufmerksamkeitswirksam vorgeführt und unter Erklärungszwang gesetzt werden.

Erfolgreicher waren dann zwei andere Übertragungen, mit denen Biblis A und B über die Runden geholfen werden sollte. Das zwischenzeitlich stillgelegte E.ON-AKW Stade hatte noch eine Reststrommenge von etwa 4,8 GWh. RWE als Betreiber von Biblis A kaufte von E.ON diese Reststrommenge im Jahr 2010 auf der Basis eines Vertrags mit Rückkaufoption durch E.ON ab, um das AKW nicht bereits in 2010 abschalten zu müssen. RWE erklärte dazu: „RWE hat das Stromkontingent erworben, um die nach dem aktuellen Atomgesetz noch verbleibende Strommenge des Kernkraftwerks Biblis A zu erhöhen. Damit stellt das Unternehmen sicher, dass vor dem vorliegenden Energiekonzept und einer im Koalitionsvertrag angelegten Rücknahme der Laufzeitverkürzung keine Fakten geschaffen werden.“²⁷ Die Übertragung wurde letztlich nicht untersagt, obwohl sie rechtlich umstritten war.²⁸ Ebenfalls in 2010 wurden 8,1 TWh vom Kernkraftwerk Mühlheim-Kärlich, das aufgrund von Fehlern im Baugenehmigungsverfahren nur gut zwei Jahre in Betrieb war, auf Biblis B übertragen.

Darüber hinaus beabsichtigten RWE und E.ON in 2009, sich verstärkt vor allem in Großbritannien beim Bau und Betrieb von AKWs zu engagieren. Dazu gründeten sie in einem Joint-Venture das Unternehmen „Horizon Nuclear Power“. Es sollte die gemeinsame Plattform beim Bau von maximal sechs neuen Meilern im Wert von bis zu 18 Mrd. EUR bilden.²⁹

²⁵ Vgl. BMU, Gabriel lehnt Übertragung von Strommengen vom Atomkraftwerk Emsland auf Biblis A ab, Pressemitteilungen Nr. 054/08, Bonn, 2008 und BMU, Neckarwestheim I darf nicht länger laufen, Pressemitteilungen Nr. 130/08, Bonn, 2008 sowie BMU, Übertragung von Elektrizitätsmengen von Kernkraftwerk Krümmel auf Kernkraftwerk Brunsbüttel: Entscheidung, Schreiben vom 5.5.2009, Bonn 2009, http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/uebertragung_kruemmel_brunsbuettel.pdf, zuletzt abgerufen 18.3.2014.

²⁶ Vgl. Der Spiegel, Spiegel-Special: Energiepolitik – Die Risiken abwägen, Interview mit Sigmar Gabriel und Utz Claassen, Heft 1/2007, <http://www.spiegel.de/spiegel/spiegelspecial/d-50950627.html>, zuletzt abgerufen 18.3.2014.

²⁷ RWE, RWE erwirbt Stromkontingent aus Kernkraftwerk Stade, Pressemitteilung 9.5.2010, <http://www.rwe.com/web/cms/de/2320/rwe-power-ag/presse-downloads/pressemitteilungen/pressemitteilungen/?pmid=4004853>

²⁸ Vgl. Hammerstein, C./Tugendreich, B./von Hoff, S, Übertragung von Reststrommengen aus dem Kernkraftwerk Stade auf das Kernkraftwerk Biblis A: Atom-, kartell- und wettbewerbsrechtliche Analyse, Berlin, 2010.

²⁹ Vgl. Handelsblatt.com, RWE und E.ON stoßen britische AKW-Firma ab, 25.10. 2012. Allerdings erwies sich die Ausbaueuphorie der beiden Konzerne als verfrüht. Im Herbst 2012 verkauften sie das Unternehmen, weil sie wegen der Kostenexplosion beim Bau der Kraftwerke auf der einen Seite und fallender Strompreise auf der an-

So sehr und so gezielt lanciert das Argument der „Brückentechnologie“ damit auch in den Fokus der Öffentlichkeit rückte, so heftig umstritten war es zugleich. Das *Wuppertal-Institut* lehnte es in einer Kurzstudie für das BMU rundweg ab: „In einer in großen Teilen auf erneuerbaren Energien basierenden Stromerzeugung sind aber nicht Grundlastkraftwerke, sondern flexible Mittellastkraftwerke notwendig. [...] Der notwendige Strukturwandel in der Stromversorgung würde durch eine Laufzeitverlängerung blockiert werden. [...] Durch eine Laufzeitverlängerung der Atomkraftwerke bestünde die generelle Gefahr, dass dieser Prozess (zur Anpassung an die erforderlichen EE-Strukturen, d.V.) gestoppt, in jedem Fall aber deutlich abgebremst wird und die bestehenden Strukturen des Strommarktes längerfristig fortbestehen.“³⁰

Damit wurde nicht nur die Blockade des Aufbaus neuer Strukturen durch eine Laufzeitverlängerung beklagt. Bestritten wurden auch die anderen Argumente der Verlängerungsbefürworter:

- Mit Blick auf den CO₂-Ausstoß wurde beispielsweise darauf verwiesen, dass durch den Emissionshandel der CO₂-Ausstoß insgesamt eh gedeckelt sei, so dass eine CO₂-ärmere Stromversorgung nur Flexibilität schaffe für stärkere Emissionen in anderen Bereichen. Zudem müssten auch die vorgelagerten Prozesse der Stromproduktion berücksichtigt werden, wobei sich zeigt, dass dann auch Atomstrom systemisch betrachtet nicht ohne CO₂-Verschmutzung auskommt.
- Hinsichtlich der Strompreiswirkung wurde herausgestellt, dass der Strompreis im Großhandel sich an der Grenzkostensituation des Grenzkraftwerks orientiert. Hierbei handelt es sich in der Regel um ein fossiles Kraftwerk. Durch das Abschalten von AKWs in der Merit-Order würden sich dabei zwei Effekte überlagern (vgl. **Kap.Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Zum einen verringert sich zwar kurzfristig das konventionelle Stromangebot, wodurch unrentablere fossile Grenzkraftwerke preisbestimmend werden. Auf der anderen Seite schafft aber gerade

deren Seite Zweifel an der Wirtschaftlichkeit hatten. Mittlerweile hatten sich die Kosten nach Expertenschätzungen auf 3.000 bis 4.000 EUR je MW erhöht, so dass allein für ein AKW 4,5 bis 6 Mrd. EUR an Baukosten entstanden wären. Für einen wirtschaftlichen Betrieb hätten die Strompreise dann bei über 100 EUR/MWh liegen müssen. Zudem rechneten die Unternehmen mit Imageverlusten in Deutschland, nachdem hierzulande durch die Katastrophe von Fukushima die Stimmung endgültig umgeschlagen war. Immerhin konnten E.ON und RWE ihr Engagement aber noch mit Gewinn abstoßen. Angeblich ist für jedes der beiden Unternehmen unter dem Strich ein Überschuss von 100 Mio. EUR übrig geblieben. Vgl. Handelsblatt, Eon und RWE geben Atomfirma mit Gewinn ab, 31.10.2012, S. 26.

³⁰ Fishedick, M., Supersberger, N., Zeiss, C., Hindernis Atomkraft: Die Auswirkungen einer Laufzeitverlängerung der Atomkraftwerke auf erneuerbare Energien, Hrsg. BMU, Bonn 2009, S. 6 und 7.

dies mittelfristig – oder bei antizipativem Vorhalten sogar kurzfristig – hinreichend starke Anreize für eine Erneuerung des fossilen Kraftwerksparks. Dadurch könnten veraltete fossile Kraftwerke durch moderne ersetzt werden, so dass der Strompreis entlastet wird. Im günstigsten Fall beschleunigte damit der AKW-Ausstieg die Erneuerung des fossilen deutschen Erzeugungsportfolios und ginge dann sogar mit niedrigeren Strompreisen einher.

- ➔ Auch würde erst dadurch der für die Versorgungssicherheit erforderliche Investitionsprozess bei fossilen Kraftwerken zustande kommen, wobei die Dargebotsabhängigkeit der EE ohnehin einen Wechsel weg von behäbigen Grundlastkraftwerken, wie AKWs sie darstellen, hin zu flexiblen GuD-Kraftwerken verlangt.
- ➔ Überdies würde die Oligopolmacht der Big-4 abgebaut werden und Platz für neue Anbieter in der Erzeugungslandschaft geschaffen werden.
- ➔ Des Weiteren hätte die Erfahrung gezeigt, dass die Kapazitäten von AKWs keineswegs als 100-%-ig gesicherte Leistung zu werten sind. Aufgrund von Sicherheitsmängeln hätten 2007 gleich vier AKWs (Biblis A und B, Brunsbüttel und Krümmel) für längere Zeit vom Netz gehen müssen. In Trockenphasen komme hinzu, dass die Leistung aufgrund von Kühlwassermangel gedrosselt werden muss. Außerdem sei Deutschland beim Uranbezug vollständig importabhängig.
- ➔ Schließlich würde sich durch verlängerte Laufzeiten auch noch die Endlagerungsproblematik verschärfen.

4.2.3 Vertrag zur Laufzeitverlängerung

Ungeachtet dieser Contra-Argumente konnten sich die Protagonisten der Kernkraft, allen voran die Big-4 als AKW-Betreiber, mit ihrer hartnäckigen Kampagne entscheidend durchsetzen. Im Sommer 2008 sinnierten CDU/CSU über einen „Wiedereinstieg in die Kernenergie.“ Ex-CDU-Generalsekretär Ronald Pofalla erklärte ernsthaft im Zusammenhang mit der Vorstellung des Umweltkonzeptpapiers „Bewahrung der Schöpfung“: „*Kernkraft ist für die CDU Öko-Energie.*“³¹ In dem Papier wird die Atomkraft als „auf absehbare Zeit unverzichtbar“

³¹ Pofalla, R., zitiert in: Focus online, Umweltkonzept – Pofalla: Atomstrom ist für die CDU Öko-Energie“, 23.6.2008, http://www.focus.de/politik/diverses/umweltkonzept-pofalla-atomstrom-ist-fuer-die-cdu-oeko-energie_aid_313290.html, zuletzt abgerufen 18.3.2014.

deklariert.³² Parallel positionierte sich das Bundeswirtschaftsministerium unter Michael Glos (CSU) im Oktober 2008 gegen den ehemaligen Bundesumweltminister Gabriel (SPD) und veröffentlichte eine Broschüre, die gestützt auf die „Brückentechnologieargumente“ zu dem Fazit kommt: *„Eine Energiepolitik, die auf Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Klimaschutz setzt, sollte auch in Zukunft auf den Beitrag der Kernenergie zur Stromerzeugung in Deutschland nicht verzichten. Ein notwendiger Schritt wäre die Verlängerung der Laufzeiten der Kernkraftwerke, die derzeit auf rund 32 Jahre begrenzt ist. International werden weltweit Laufzeiten von 50 bis 60 Jahren praktiziert.“*³³

Die Laufzeitverlängerung wurde so zu einem Top-Wahlkampfthema. Während Die Linke im Bundestag sofort aus der Kernkraft aussteigen wollte, hielten Bündnis 90/Die Grünen sowie die SPD³⁴ am Ausstiegsbeschluss fest. Dabei erhielt dieses Lager im Sommer 2009 zwar vorübergehend Aufwind durch die Tatsache, dass das AKW Krümmel nach einer zweijährigen Abschaltung wegen eines Zwischenfalls kurze Zeit später schon wieder vom Netz musste.

Die erklärten Wunschkoalitionäre für die Zeit nach der Bundestagswahl 2009, die CDU/CSU und die FDP, schwenkten indessen voll auf die Linie der Befürworter verlängerter Laufzeiten ein. Sie signalisierten in ihren Wahlprogrammen die Bereitschaft zur Aufweichung des Atomkonsenses aus dem Jahr 2000. So kündigten die Unionsparteien in ihrem gemeinsamen Wahlprogramm an: *„Die Kernenergie ist ein vorerst unverzichtbarer Teil in einem ausgewogenen Energiemix. Wir verstehen den Beitrag der Kernenergie zur Stromversorgung als Brückentechnologie, weil heute klimafreundliche und kostengünstige Alternativen noch nicht in ausreichendem Maße verfügbar sind. Daher streben wir eine Laufzeitverlängerung der sicheren deutschen Anlagen an. [...] Der größte Teil des zusätzlich generierten Gewinns aus der Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke soll nach einer verbindlichen Vereinbarung mit den Energieversorgungsunternehmen zur Forschung im Bereich der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien sowie zur Senkung der Strompreise genutzt werden.“*³⁵

³² Vgl. Focus online, Umweltkonzept – Pofalla: Atomstrom ist für die CDU Öko-Energie“, 23.6.2008, http://www.focus.de/politik/diverses/umweltkonzept-pofalla-atomstrom-ist-fuer-die-cdu-oeko-energie_aid_313290.html, zuletzt abgerufen 18.3.2014.

³³ BMWi, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Sichere, bezahlbare und umweltverträgliche Stromversorgung in Deutschland – Geht es ohne Kernenergie, Berlin 2008, S. 15.

³⁴ Erhard Eppler (SPD), als erklärter AKW-Gegner, sah sogar die Felle insoweit schwimmen, als er zu einem Deal riet, bei dem der AKW-Ausstieg wenigstens im Grundgesetz festgeschrieben und damit abrutschfest gemacht wird. Im Gegenzug könne dann in dem einen oder anderen Fall über eine Laufzeitverlängerung nachgedacht werden.

³⁵ CDU/CSU, Wir haben die Kraft – Gemeinsam für unser Land, Regierungsprogramm 2009 – 2013, 2009, S.17.

Ähnlich stellte sich die FDP in ihrem Wahlprogramm auf: *„Der Ausstieg aus der Kernenergie ist zum jetzigen Zeitpunkt ökonomisch und ökologisch falsch. Wir brauchen die Kernenergie als Übergangstechnologie, bis erneuerbare Energien in ausreichendem Umfang grundlastfähigen Strom erzeugen können [...]. Die Laufzeiten sicherer Kernkraftwerke müssen daher in diesem Sinne verlängert werden. Im Gegenzug müssen sich die Kernkraftwerksbetreiber dazu bereit erklären, einen Teil der finanziellen Vorteile an eine zu gründende ‚Deutsche Stiftung Energieforschung‘ abzuführen.“*³⁶

Wohlgemerkt war hier in beiden Programmen die Rede davon, dass nur ein „Teil der finanziellen Vorteile“ abgeschöpft werden soll.

Nach der konservativ-liberalen Regierungsübernahme konzentrierten die Big-4 in 2010 angesichts von Koalitionsstreitigkeiten über die Umsetzung und eines Zauderns von Seiten der Kanzlerin³⁷ ihre Kraft darauf, die Laufzeitverlängerung auch wirklich in „trockene Tücher“ zu bringen. Außerdem sollte ein möglichst niedriger politischer Preis dafür gezahlt werden.

Geradezu legendär war in diesem Zusammenhang die Anzeigenkampagne im August 2010, also unmittelbar vor den abschließenden Verhandlungen mit der Bundesregierung. Sie wurde von den Big-4 über den von ihnen initiierten „Verein Energiezukunft für Deutschland“ geschaltet. In allen großen deutschen Tages- und Wochenzeitungen wurde darin verkündet: *„Die regenerative Energiewende ist nicht von heute auf morgen zu bewerkstelligen. Erneuerbare brauchen starke und flexible Partner. Dazu gehören modernste Kohlekraftwerke. Dazu gehört auch die Kernkraft. Ein vorzeitiger Ausstieg würde Kapital in Milliardenhöhe vernichten, zu Lasten von Umwelt, Volkswirtschaft und den Menschen in Deutschland.“* Mit Blick auf das für die Big-4 drohende Abschöpfen von Vorteilen wurde vorsorglich ergänzt: *„Die geplante Brennelementesteuer oder eine weiter steigende Ökosteuer dürfen in ihrer Konsequenz Zukunftsinvestitionen nicht verhindern.“* Dabei stand ein Anheben der Ökosteuer eigentlich gar nicht zur Disposition. Unterschrieben wurde die Kampagne von zahlreichen Wirtschaftsvertretern, natürlich von den damaligen Vorstandsvorsitzenden der Big-4 sowie von Wulf Bernotat, der inzwischen den Posten des BDI-Vizepräsidenten bekleidete. Dazu gesellten sich Politiker, spektakulärer Weise auch „nicht-linientreue“ wie Wolfgang Clement und Otto Schilly, sowie Prominente, und hier allen voran der Manager der deutschen Fußball-

³⁶ FDP, Die Mitte stärken. Deutschlandprogramm 2009, Programm der Freien Demokratischen Partei zur Bundestagswahl 2009, Hannover, 2009, S. 57.

³⁷ Vgl. Handelsblatt, Strahlender Sieger, 7.9.2010, S. 2.

nationalmannschaft, Oliver Bierhoff, der bis dahin nicht ernsthaft als Wirtschafts- und Energieexperte in Erscheinung getreten war.

Das *Management der Big-4* hatte damit über Jahre hinweg generalstabsmäßig und auch explizit untereinander kampagnenmäßig abgestimmt „ganze Arbeit geleistet.“ Dabei weist aus wettbewerbsrechtlicher Sicht das Aushelfen von E.ON bei der Laufzeitüberbrückung des RWE-Kraftwerks Biblis A zumindest ein „Geschmäcke“ auf.³⁸ Die intensiven konzertierten Bemühungen wurden dann mit dem Verlängerungsbeschluss im 11. Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes belohnt. Das Handelsblatt kommentierte das bis dahin einmalige Handeln der Big-4 wie folgt: „Dass die Konzerne mit ihrem Vorgehen viel erreicht haben – das zeigen nicht zuletzt die Reaktionen der Opposition. ‚So dreist ist in Deutschland noch nie der Eindruck erweckt worden, Politik sei käuflich‘, wetterte SPD-Chef Sigmar Gabriel. [...] Das für Wirtschaftskapitäne eher schroffe Vorgehen ist auch für andere Branchen ein Lehrstück.“³⁹

Grundlage für die Novelle des Atomgesetzes war der zwischen der konservativ-liberalen Bundesregierung und den AKW-Betreibern ausgehandelte „Förderfondsvertrag“.⁴⁰ Darin vereinbarten die Vertragsparteien am 6. September 2010 über zusätzlich zugestandene und zudem übertragbare Reststrommengen eine Laufzeitverlängerung der AKWs unter der Auflage sicherheitstechnischer Nachrüstungen. Gegenüber dem Atomkonsens aus dem Jahr 2000 war die ursprünglich zugestandene Reststrommenge von 2.623 TWh⁴¹ um 1.804 TWh bzw. um fast 70 v.H. aufgestockt worden, verglichen mit der Ende 2009 noch verfügbaren Reststrommenge von 1.007 TWh gab es einen Zuschlag von knapp 80 v.H. (vgl. Tab. 1). Kernkraftwerke, die ihren Betrieb bis einschließlich 1980 aufgenommen hatten, wurden dadurch zusätzlich zu den noch nicht aufgebrauchten Stromerzeugungsmengen neue Mengen für – so die offizielle Darstellung – acht weitere Betriebsjahre zugestanden. Bei den jüngeren AKWs hätte sich nach den offiziellen Verlautbarungen eine Laufzeitverlängerung von 14 Jahren eingestellt. Der letzte Reaktor wäre demnach hierzulande wohl erst in 2037 abgeschaltet worden.

Dabei erfolgte die Ermittlung der Reststrommengen aus der beabsichtigten Laufzeitverlängerung auf der Basis recht großzügiger Annahmen zur erzielbaren Kraftwerksauslastung, so

³⁸ Vgl. die Position von Hammerstein, C./Tugendreich, B./von Hoff, S, Übertragung von Reststrommengen aus dem Kernkraftwerk Stade auf das Kernkraftwerk Biblis A: Atom-, kartell- und wettbewerbsrechtliche Analyse, Berlin, 2010.

³⁹ Handelsblatt, Strahlender Sieger, 7.9.2010, S. 1.

⁴⁰ Vgl. Bundesregierung, Förderfondsvertrag: Term Sheet aus Besprechung Bund-EVU, in: http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2010/2010-09-09-foerderfondsvertrag.property=publicationFile.pdf, 2010.

⁴¹ Zu den in der Tabelle ausgewiesenen (489 TWh+1.794 TWh =) 2.484 TWh müssen noch die Reststrommengen der bis 2010 bereits stillgelegten AKWs Mühlheim-Kärlich, Obrigheim und Stade dazu gerechnet werden.

dass hier realistischer Weise von einer tendenziell sogar längeren Laufzeitverlängerung auszugehen gewesen wäre (vgl. Tab. 1). Gerade für die älteren Kraftwerke zeigt sich, dass dann, wenn die zwischen 2000 und 2009 durchschnittlich erzeugten jährlichen Erzeugungsmengen zugrunde gelegt werden, sich teils sogar deutlich längere Laufzeiten ergeben hätten. Beim AKW Krümmel beispielsweise hätte sich eine Laufzeitverlängerung von 18 Jahren eingestellt, wenn das Kraftwerk auch zukünftig wegen Ausfällen nur die durchschnittliche Jahresvolllaststundenzahl von rund 5.000 h hätte eingesetzt werden können. Dabei ist diese Status-quo Annahme für die Durchschnittswerte angesichts altersbedingt zunehmender Wartungs- und Revisionszeiten und der über die Jahre hinweg zunehmenden EE-Einspeisung ohnehin schon eher optimistisch. Auf diesen Sachverhalt hatte auch Matthes bereits hingewiesen.⁴²

Unter den damaligen Rahmenbedingungen schien demnach das *strategische Festhalten* der Big-4 an den althergebrachten Erfolgsrezepten aufgegangen zu sein. Da die deutschen AKWs bereits damals weitestgehend abgeschrieben waren,⁴³ fiel in der Wirtschaftlichkeitsrechnung der AKWs die hier mit rund 60 bis 65 v.H. zu veranschlagende Hauptbelastungskomponente der Kapitalkosten weg.⁴⁴ Nach einer Berechnung des Ökoinstituts waren somit Stromgestehungskosten für die Meiler von rund 17 EUR/MWh anzusetzen. An der Börse wurde damals am Terminmarkt Strom mit gut 50 EUR/MWh⁴⁵ gehandelt. Daraus ergab sich folgende Rechnung:

- Unter der Annahme nur mit der Inflationsrate steigender Preise und Gestehungskosten hätte aus dieser Spanne für die zusätzliche Reststrommenge von rund 1,8 TWh ein Zusatzertrag von etwa 58 Mrd. EUR in Preisen von 2010 und nominal von rund 76 Mrd. EUR resultiert (vgl. Tab. 2).
- Als Eigentümer von fast 42 v.H. der damaligen AKW-Kapazitäten hätte hierbei E.ON mit einem Plus von rund 25 Mrd. EUR am stärksten profitiert.

⁴² Vgl. Matthes, Erste Auswertung des am 5. September 2010 ausgehandelten Modells für die Laufzeitverlängerung der deutschen Kernkraftwerke, Hrsg. Öko-Institut, Berlin 2010.

⁴³ Nach der AfA-Tabelle wird zwar eine unterschiedliche Nutzungsdauer für die Komponenten von Kernkraftwerken angesetzt. In Verbindung mit dem Kraftwerksbetrieb stehende Verwaltungsgebäude können beispielsweise über 50 Jahre hinweg abgeschrieben werden. Die wesentlichen Komponenten haben aber Abschreibungsdauern zwischen 19 und 25 Jahren. Vgl. Bundesministerium der Finanzen, AfA-Tabelle Energie- und Wasserversorgung, BStBl I 1995, 144.

⁴⁴ Vgl. zu der Schätzung der Kapitalkostenbedeutung Ökoinstitut, Alt, S. u.a., Streitpunkt Kernenergie – Eine neue Debatte über alte Probleme, Hrsg. Ökoinstitut, 2. Auflage, Freiburg 2011, S. 21. Vgl. auch Rogner, H.-H., Folienvortrag: The Economics of Nuclear Power, Hrsg. IAEA, S.8 und S.10.

⁴⁵ Der Terminmarkt ist der Hauptabsatzweg an der Börse. Der angegebene Preis gilt für den Base-Year-Future-Kontrakt.

- RWE mit einem Zuwachs von knapp 15 Mrd. EUR (bei knapp 27 v.H. Kapazitätsanteil) und EnBW mit 12 Mrd. EUR (bei einem Kapazitätsanteil von 22 v.H.) hätten sich daran angeschlossen.
- Vattenfall hätte als kleinster AKW-Betreiber hierzulande unter den Big-4 (mit gut 7 v.H. Kapazitätsanteil) immerhin noch auf Zusatzerträge aus dem Stromverkauf von über 4 Mrd. EUR hoffen können.

Dabei hätten sich diese Zusatzerträge aber erst nach Ablauf der bisher schon zugestandenen Reststrommenge ergeben. Auch unter dem Aspekt der Fristigkeiten hätten aber E.ON und RWE ebenfalls die größten Vorteile gehabt. Hier hätten bis 2011 betrachtet jeweils gut 2,5 GW an Kapazitäten am Netz bleiben dürfen, die ansonsten abzuschalten gewesen wären.

Tab.1: AKWs: Laufzeiten und Reststrommengen

Standort	Eigentümer	Bruttoleistung in MW	kommerz. Inbetriebnahme	Reststrommengen (netto) [GWh]			Ø erzeugte Strommenge p.a. [netto, GWh] 1)	Ø Volllaststd. [h/a] 1), 2)	Zusätzliche Reststrommenge (netto) nach AtG 2010 [GWh]	Laufzeit-Verlängerung bei Ø Stromerzgg. [a]	Ablauf Betriebsgenehmigung nach AtG 2002 4)	Ablauf Betriebsgenehmigung nach AtG 2011
				Anf. 2000	Ende 2009	Ende 2013 3)						
Biblis A / Rhein	RWE	1.225	26.02.1975	62.000	4.196	2.194	5.780	4.719	68.617	12	2009	06.08.2011
GKN 1 Neckarwestheim / Neckar	EnBW	840	01.12.1976	57.350	2.099	0	5.525	6.578	51.000	9	2009	
Biblis B / Rhein	RWE	1.300	31.01.1977	81.460	11.088	7.822	7.037	5.413	70.663	10	2010	
KKB Brunsbüttel / Elbe	Vattenfall (66,7%)/E.ON (33,3%)	806	09.02.1977	47.670	11.000	11.000	3.667	4.550	41.038	11	2010	
KKI 1 Isar / Isar	E.ON	912	21.03.1979	78.350	9.870	2.024	6.848	7.509	54.984	8	2010	
KKU Esensham / Unterweser	E.ON	1.410	06.09.1979	117.980	24.271	11.203	9.371	6.646	79.104	8	2011	
KKP Philippsburg 1 / Rhein	EnBW	926	26.03.1980	87.140	21.858	8.454	6.528	7.050	55.826	9	2011	
KKK Krümmel / Elbe	Vattenfall (50%)/E.ON (50%)	1.402	28.03.1984	158.220	88.245	88.245	6.997	4.991	124.161	18	2016	
Summe		8.821		690.170	172.627	130.942	51.754		545.393			
KKG Grafenrheinfeld / Main	E.ON	1.345	17.06.1982	150.030	49.377	13.691	9.738	7.240	135.617	14	2013	31.12.2015
KRB Gundremmingen B / Donau	RWE (75%)/E.ON (25%)	1.344	19.07.1984	160.920	59.689	20.399	10.037	7.468	125.759	13	2014	31.12.2017
KRB Gundremmingen C / Donau	RWE (75%)/E.ON (25%)	1.344	18.01.1985	168.350	68.912	28.947	9.957	7.409	126.938	13	2015	31.12.2021
KWG Grohnde / Weser	E.ON (83,3%)/SW Bielefeld. (16,7%)	1.430	01.02.1985	200.900	92.429	50.574	10.738	7.509	150.442	14	2016	31.12.2021
KKP Philippsburg 2 / Rhein	EnBW	1.468	18.04.1985	198.610	91.697	50.835	10.559	7.192	146.956	14	2016	31.12.2019
KBR Brokdorf / Elbe	E.ON (80%)/Vattenfall (20%)	1.480	22.12.1986	217.880	105.450	62.995	11.063	7.475	146.347	13	2017	31.12.2021
KKI 2 Isar / Isar	E.ON (75%)/SW München (25%)	1.485	09.04.1988	231.210	116.200	70.329	11.491	7.738	144.704	13	2018	31.12.2022
KKE Emsland / Dortmund-Ems-Kanal	RWE (87,5%)/E.ON (12,5%)	1.400	20.06.1988	230.070	120.078	76.370	10.979	7.842	142.328	13	2019	31.12.2022
GKN 2 Neckarwestheim / Neckar	EnBW	1.400	15.04.1989	236.040	130.732	89.099	10.496	7.497	139.793	13	2020	31.12.2022
Summe		12.696		1.794.010	834.565	463.239	95.058		1.258.884			
Summe insgesamt		21.517		2.484.180	1.007.192	594.180	146.813		1.804.277			

1) für die abgeschalteten AKWs vom 1.1.2000 bis 31.12.2009 ansonsten bis 31.12.2012; 2) bezogen auf Bruttoleistung

3) inkl. der Übertragungen von Stade, Mülheim-Kärlich und Obrigheim

4) bei 95%-Auslastung 2011-16; 90%-Auslastung 2017-20; ohne Übertragungen

Quellen: Bundesamt für Strahlenschutz (Stand Januar 2015); BMWi, Energiedaten 2013, Tab. 24; AtG 2013: Anlage 3; und eigene Berechnungen.

Tab.2: Erwartete Zusatzgewinne der Big-4 aus der Laufzeitverlängerung

	Bruttoleistungsanteile [MW] ¹⁾	Anteilmäßige zusätzliche Reststrommengen (netto) nach AtG 2010 [GWh] ¹⁾	Zusatzerträge ab 2011			Belastungen ab 2011			Überschuss vor Steuern	Ertragsteuern ⁷⁾	Überschuss nach Steuern	
			Strommarktüberschuss ²⁾	Zinsen aus Rückstellungen ³⁾	zusammen	Kernbrennstoffsteuer 2011-16 ⁴⁾	Vorausleistung 2011-16 ⁵⁾	Gewinn-ausgleich ab 2017 (inkl. Vorausleistung) ⁵⁾				zusammen (Kernbrennstoff + Gewinn-ausgleich)
nominal [Mio. EUR]												
EnBW	4.634	393.575	15.897	4.044	19.941	2.855	302	2.923	5.778	14.163	3.541	10.622
RWE	5.766	453.340	19.590	7.667	27.257	3.636	385	3.624	7.260	19.997	4.999	14.998
E.ON	8.973	777.404	32.489	10.593	43.082	5.545	577	6.179	11.724	31.358	7.839	23.519
Vattenfall Europe	1.534	118.709	5.434	906	6.340	924	97	1.056	1.980	4.360	1.090	3.270
Stadtwerke BI/M	610	61.250	2.678	497	3.175	402	38	565	967	2.208	552	1.656
Summe	21.517	1.804.277	76.088	23.707	99.795	13.362	1.400	14.347	27.709	72.086	18.021	54.065
real [Mio. EUR in Preisen von 2010]												
EnBW	4.634	393.575	12.012	3.606	15.618	2.662	284	2.141	4.803	10.815	2.704	8.111
RWE	5.766	453.340	14.768	6.855	21.623	3.391	361	2.658	6.049	15.574	3.894	11.680
E.ON	8.973	777.404	24.857	9.413	34.270	5.171	542	4.621	9.792	24.478	6.119	18.359
Vattenfall Europe	1.534	118.709	4.120	809	4.929	861	92	787	1.648	3.281	820	2.461
Stadtwerke BI/M	610	61.250	1.939	437	2.376	375	36	410	785	1.591	398	1.193
Summe	21.517	1.804.277	57.696	21.120	78.816	12.460	1.314	10.617	23.077	55.739	13.935	41.804

¹⁾eigene Berechnung nach BMWi, Energiedaten 2013, Tab. 24 und Bundesregierung, Förderfondsvertrag: Term Sheet aus Besprechung Bund-EVU, 2010.

²⁾Matthes, Auswertungsaktualisierung a.a.O., S. 15; Annahmen: Strompreis in 2010 = 50 EUR/MWh, Stromgestehungskosten 17 EUR/MWh, beides indexiert mit Inflationsrate 2 v.H.

³⁾Matthes, Auswertungsaktualisierung a.a.O., S. 15; Annahmen: Nominalzins 5,5 v.H., Inflationsrate 2 v.H.

⁴⁾Matthes, Auswertungsaktualisierung a.a.O., S. 15; Annahmen: kraftwerksscharfe Ermittlung mit 13 bis 15 EUR/MWh.

⁵⁾eigene Berechnung nach Anlage C Förderfondsvertrag; Annahmen keine Verrechnung mit Kernbrennstoffsteuer, Inflationsrate 2 v.H.

⁶⁾Matthes, Auswertungsaktualisierung a.a.O., S. 15; Annahmen: kraftwerksscharfe Laufzeitermittlung; 9 EUR/MWh in 2010 bei Indexierung mit Inflationsrate 2 v.H.

⁷⁾kumuliert über Gewerbesteuer, Körperschaftsteuer und Solidaritätszuschlag in Höhe von 25 %.

Quellen: Matthes, Auswertungsaktualisierung a.a.O., Bundesregierung, Förderfondsvertrag a.a.O., BMWi, Energiedaten 2013 und eigene Berechnungen.

Auf der Habenseite der Big-4 wären aber noch weitere Zusatzerträge dadurch hinzugekommen, dass die *Rückstellungen für den AKW-Rückbau und die Entsorgung erst später* hätten angetastet werden müssen. Die zwischenzeitlich dafür angesparten Mittel hätten somit länger zinsbringend angelegt werden können. Unter der Annahme einer 5,5%-Anlagerendite und einer 2%-igen jährlichen Preissteigerungsrate hatte damals das Ökoinstitut die zusätzlichen Finanzerträge auf 21 Mrd. EUR taxiert. Unter den Berechnungsprämissen war *insgesamt von Zusatzerträgen von knapp 79 Mrd. EUR* auszugehen.

Diesen Extraprofiten stand jedoch eine bereits kurzfristig wirksam werdende *Belastung für alle Betreiber von über 29 Mrd. EUR gegenüber*. Sie sollten sich wie folgt zusammensetzen:⁴⁶

- ➔ Vertragsunabhängig und unter dem expliziten Vertragshinweis auf eine beabsichtigte rechtliche Prüfung der Zulässigkeit von Seiten der Betreiber wies der Vertrag auf die

⁴⁶ Vgl. Bundesregierung, Förderfondsvertrag, a.a.O., 2010.

Erhebung einer *Kernbrennstoffsteuer* hin.⁴⁷ Die Details sind im zwischenzeitlich am 1.1.2011 in Kraft getretenen – und auch nach der Suspendierung der Laufzeitverlängerung weiter gültigen – Kernbrennstoffsteuergesetz geregelt. Dabei liegt der Steuersatz nach § 3 KernbrStG bei 145 EUR/g Plutonium bzw. Uran, nachdem zuvor noch eine Höhe von 220 EUR/g⁴⁸ zur Disposition stand. In der Wirtschaftlichkeitsrechnung von Kraftwerken resultiert daraus eine Belastung in der Größenordnung von etwa 14 EUR/MWh.⁴⁹ Die Erhebung soll nach § 12 KernbrStG mit dem Ultimo 2016 enden.

➔ Obendrein wurde die Einzahlung von „Förderbeiträgen“ durch die beteiligten EVUs in ein Sondervermögen des Bundes, den „Energie- und Klimafonds“, vereinbart. Dadurch sollten – wie angekündigt – die Zusatzprofite *teilweise* wieder abgeschöpft werden:

- ▶ Ab 2017 wären dazu für jede produzierte und über die ursprüngliche Reststrommenge hinausgehende Megawattstunde an Atomstrom 9 EUR zu zahlen gewesen. Der Wert hätte sich mit der Verbraucherpreisentwicklung ab dem 1.1.2011 bzw. der Strompreisentwicklung an der Börse ab dem 3.9.2010 gleitend angepasst. Ausschlaggebend für die Anpassung wäre die dynamischere der beiden Preisentwicklungen gewesen.
- ▶ Als Vorauszahlung für die ab 2017 zu leistenden Förderbeiträge sollten bereits 2011 und 2012 jeweils 300 Mio. € p.a. und für die Jahre von 2013 bis 2016 jeweils 200 Mio. p.a., in Summe also 1.400 Mio. EUR, nach einem kraftwerks-scharfen Verteilungsschlüssel⁵⁰ eingezahlt werden. Sofern die Einnahmen aus der Kernbrennstoffsteuer den Betrag von 2,3 Mrd. EUR p.a. übersteigen, hätte diese Vorauszahlung um den übersteigenden Betrag gekürzt werden können. Die insgesamt bis Ende 2016 geleisteten Vorauszahlungen hätten auf die Förderbei-

⁴⁷ Diese Steuer kann allerdings als Betriebsausgabe teilweise Körperschaftssteuer mindern geltend gemacht werden. Überdies bestätigte ein Sprecher des Finanzministeriums, dass der Steuersatz von ursprünglich vorgesehenen 220 EUR/g auf 145 EUR/g reduziert worden sei. Vgl. Spiegel, Kanzlerin muss Kommunen besänftigen, in: <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,716257,00.html>, vom 7.9.2010.

⁴⁸ Vgl. Matthes, Erste Auswertung des am 5. September 2010 ausgehandelten Modells für die Laufzeitverlängerung der deutschen Kernkraftwerke, Hrsg. Öko-Institut, Berlin 2010, S. 7.

⁴⁹ Vgl. ebenda, S. 10 und die nachfolgende, diese Angaben zumindest grob bestätigende Rechnung: Im Jahr 2012 (2013) wurden 1,58 Mrd. EUR (1,29 Mrd. EUR) durch die Steuer tatsächlich eingenommen. Die Atomstromerzeugung belief sich in 2012 (2013) nach Angaben des Bundesamtes für Strahlenschutz auf 94,2 TWh (92,1 TWh). Das ergibt durchschnittlich eine Belastung von 16,9 EUR/MWh (14,0 EUR/MWh).

⁵⁰ Vgl. Bundesregierung, Förderfondsvertrag, a.a.O., 2010, Anlage C.

träge der Jahre 2017 bis 2022 in gleichen Jahresraten zum Abzug gebracht werden können.

- ▶ Die Förderbeiträge pro Kraftwerk sollten sich auch dann anpassen, wenn die Laufzeitverlängerung aufgehoben oder verändert wird oder wenn Nachrüstungs- oder Sicherheitsanforderungen, die von Seiten des Staates ab Vertragsunterzeichnung gestellt werden, einen Gesamtbetrag von 500 Mio. EUR für das AKW überschritten hätten. Die Minderung sollte sich ergeben aus der Kostenwirkung pro Megawattstunde multipliziert mit den noch nicht aufgebrauchten zusätzlichen Reststrommengen.

In der Quantifizierung der Belastungswirkung ging das *Ökoinstitut* zu Recht aufgrund der Anlagendaten davon aus, dass die *Kernbrennstoffsteuer* in keinem Jahr den Betrag von 2,3 Mrd. EUR übersteigen würde. In Preisen von 2010 erwartete das Freiburger Institut eine kumulierte Kernbrennstoffsteuerbelastung bis zum letzten Jahr der Steuererhebung in 2016 in Höhe von rund 12,5 Mrd. EUR, wobei die größten Anteile für E.ON (41,5 v.H.) und RWE (27,2 v.H.) vorhergesagt wurden. Wegen des Unterschreitens der 2,3-Mrd.-EUR-Jahresgrenze wurde in der Quantifizierung des *Ökoinstituts* keine Kürzung der Vorauszahlungen angesetzt. Die AKW-Betreiber hätten damit unmittelbar für den Gewinnausgleich in Vorkasse gehen müssen. Von 2011 bis 2016 wären in Preisen von 2010 rund 1,3 Mrd. EUR fällig gewesen. Diese wären aber zu verrechnen gewesen mit den Gewinnausgleichszahlungen ab 2017. In Summe hätte nach der Berechnung des *Ökoinstituts* die Ausgleichszahlung kumuliert und real etwa 10,6 Mrd. EUR ausgemacht.

Am Ende wären nach dieser Rechnung auf Basis der Preise von 2010 – ohne Ertragssteuerberücksichtigung – fast 56 Mrd. EUR an zusätzlichen Gewinnen für die AKW-Betreiber und davon gut *54 Mrd. EUR für die Big-4 übrig geblieben* (vgl. Tab. 2).⁵¹ In nominaler Rechnung hätte der Saldo gut 72 Mrd. EUR betragen, wovon knapp 70 Mrd. EUR den vier Großkonzernen zugutegekommen wären. Von den Zusatzerträgen wären damit weniger als 30 v.H. abgeschöpft worden.

Allerdings wären in der Nettobetrachtung für die Unternehmen als *zusätzliche Belastung noch die Ertragsteuern* (Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer und Solidaritätszuschlag) hinzuge-

⁵¹ Die Landesbank Baden-Württemberg (LBBW) bezifferte nach dem Vertragsschluss in einem nicht-öffentlichen Gutachten die Zusatzgewinne vor Steuer auf nominal 119 Mrd. EUR, was einem abdiskontierten Betrag von etwa 40 Mrd. EUR entspräche. Vgl. Zeit online, Milliarden für die Atomkonzerne, 28.9.2009, <http://www.zeit.de/wirtschaft/2009-09/laufzeitverlaengerung>, zuletzt abgerufen 23.3.2014.

kommen. Da ein Großteil der zugestandenen wirtschaftlichen Vorteile erst nach dem Aufbrauchen der zum damaligen Zeitpunkt noch vorhandenen Reststrommenge, also nach 2020, entstanden wäre, hätte die steuerliche Belastung auf der Grundlage des dann wohl geltenden Steuersystems berechnet werden müssen. In Unkenntnis dessen hatte das Ökoinstitut in einer Schätzversion das bis dahin geltende Steuersystem verlängert und die abzuführenden Steuern mit einem kumulierten Ertragssteuersatz von 25 v.H. ermittelt. In Preisen von 2010 (bzw. nominal) wären dann *netto Zusatzgewinne von 40,6 Mrd. EUR (bzw. 52,4 Mrd. EUR) für die Big-4* und von fast 42 Mrd. EUR (bzw. 54 Mrd. EUR) für alle AKW-Betreiber übrig geblieben, so dass etwa 53 v.H. der Zusatzerträge nicht abgeschöpft worden wären (vgl. Tab. 2).

Davon wären noch die *Nachrüstkosten* abzuziehen gewesen, die im Förderfondsvertrag nicht genauer spezifiziert wurden. Auf der Grundlage von Vorgängerstudien folgert das Ökoinstitut jedoch, dass der Betrag „sehr deutlich unter 10 Mrd. EUR für diese gesamte KKW-Flotte“⁵² gelegen hätte, so dass in realer Rechnung *weit mehr als 30 Mrd. EUR im Wesentlichen für die Big-4 übrig geblieben wären*. Dabei hielt das Ökoinstitut die Schätzung noch für konservativ, da der Hauptbestandteil der Zusatzprofite, die zusätzlichen Strommarktüberschüsse, unter der Annahme real unveränderter Strompreise (d.h. nominal um 2 v.H. p.a. steigenden Strompreisen) hergeleitet worden war. Realistischer – so das Institut – sei aber die Annahme eines leicht über die allgemeine Preissteigerung hinausgehenden Anstiegs der Strompreise. Je nach Strompreisszenario hätte dann allein der Strommarktüberschuss real zwischen fast 58 Mrd. EUR (s.o.) und 94 Mrd. EUR gelegen. Der Nettoüberschuss nach Steuern wäre dabei real von 40,6 Mrd. EUR auf 64 Mrd. EUR gestiegen.

Allerdings waren die Befunde des *Ökoinstituts* umstritten.⁵³ Das betraf insbesondere die Annahme, die Gestehungskosten von Atomstrom (exklusive Kernbrennstoffsteuer) ließen sich mit 17 EUR/MWh ansetzen. In Regierungskreisen ist ein Wert von 25 EUR/MWh als realistischer angesehen worden. In anderen Studien, die im Vorfeld der Laufzeitverlängerung angefertigt wurden, sind hier Werte von bis zu 26 EUR angenommen worden.⁵⁴

Ungeachtet aller Unsicherheiten der Kalkulation, die durch die Notwendigkeit entstehen, über einen Zeitraum von etwa 25 Jahren hinweg die Rahmenbedingungen für die Simulation rich-

⁵² Matthes, F., Auswertungsaktualisierung des am 5. September 2010 ausgehandelten Modells für die Laufzeitverlängerung der deutschen Kernkraftwerke, Hrsg. Öko-Institut, Berlin 2010, S. 10.

⁵³ Vgl. ebenda und Handelsblatt, Atomkonzerne profitieren nur auf lange Sicht, in: handelsblatt.com, vom 9.9.2010 sowie Handelsblatt, Atombranche wehrt sich gegen Kritik an hohen Gewinnen, in: handelsblatt.com, vom 13.9.2010.

⁵⁴ Vgl. Sun, N./Hundt, M./Blesl, M./Voß, A., Auswirkungen einer Laufzeitverlängerung deutscher Kernkraftwerke – Studie im Auftrag von EnBW, Hrsg. Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendungen, Stuttgart, 2010, S. 57.

tig setzen zu müssen, wurde mit der Studie des Ökoinstituts immerhin eine „Hausnummer“ platziert, welche die damals erwarteten Zusatzprofite für die AKW-Betreiber durch die Laufzeitverlängerung grob umreißt. Zwar reagieren derartige Studien recht sensibel auf Veränderungen im vorzulegenden Datenkranz. Auch ist zu konstatieren, dass für die AKW-Betreiber in der zeitlichen Abfolge zunächst verstärkt Belastungen und erst später, nach dem Aufbrauchen der ursprünglichen Reststrommenge finanzielle Vorteile aufgetreten wären. Gleichwohl treffen sich die veröffentlichten Studien auf folgendem gemeinsamen Nenner: „Mit einer Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke sind auch erhebliche ökonomische Vorteile für die kernkraftwerksbetreibenden Unternehmen verbunden.“⁵⁵ Alles andere wäre angesichts der dargestellten intensiven Bemühungen des Managements der Big-4 um die Laufzeitverlängerung auch nicht erklärbar.

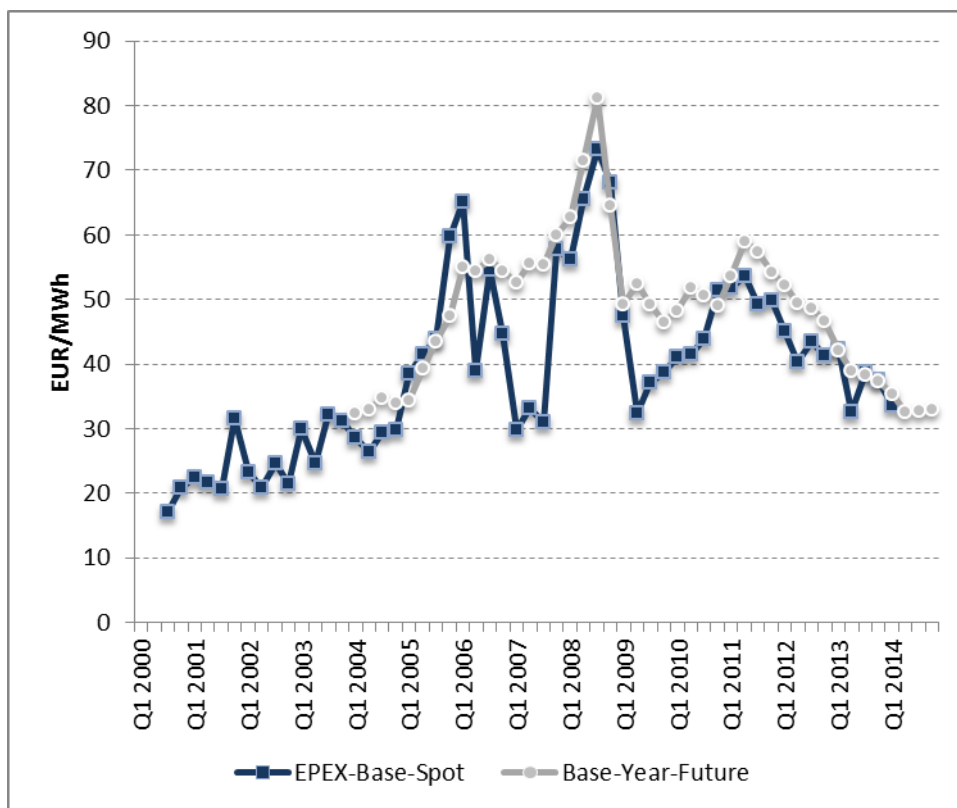
Insgesamt mussten daher *aus damaliger Sicht* die vorliegenden Prognosen für das Management der Big-4 wie eine *Bestätigung ihrer intensiv verfolgten „Weiter-so-Strategie“* gewirkt haben.

Im Rückblick *aus heutiger Sicht* zeigt sich jedoch, dass alle Schätzungen hinsichtlich der unterstellten Strompreise jedenfalls bislang viel zu optimistisch waren. Trotz der Angebotsverknappung durch das Abschalten von acht AKWs im Zuge des Moratoriums sind die Strompreise an der Börse nicht etwa moderat gestiegen (vgl. Abb. 1). Im Gegenteil, sie sind bis zum letzten Quartal 2014 auf rund 32 EUR/MWh gefallen. Offenbar wurden bei den früheren Vorhersagen der *Merit-Order-Effekt* und der Verfall der CO₂-Zertifikatepreise sowie der Brennstoffkosten falsch eingeschätzt. Setzt man die ohnehin schon niedrig gegriffenen AKW-Stromgestehungskosten der Studie des Ökoinstituts von 17 EUR/MWh an, addiert man die errechnete Wirkung der *Brennstoffsteuer* in Höhe von rund 14 EUR/MWh dazu, reduziert sich die Gewinnmarge gegenüber damals von etwa 19 EUR/MWh auf nur noch 1 EUR/MWh!⁵⁶ Allerdings ist bei dieser Rechnung der rechtliche Bestand der Kernbrennstoffsteuer fraglich und außerdem soll sie nach aktueller Gesetzeslage ohnehin Ende 2016 auslaufen.

⁵⁵ Sun, N./Hundt, M./Blesl, M./Voß, A., Auswirkungen einer Laufzeitverlängerung deutscher Kernkraftwerke, a.a.O., S. 52.

⁵⁶ Dabei ist auf der einen Seite zu bedenken, dass ohne den Ausstiegsbeschluss die Strompreise möglicherweise noch niedriger wären, da das Gesamtangebot im Markt höher wäre. Hinzu kommt, dass ohne das Abschalten von acht AKWs die Nachfrage nach CO₂-Zertifikaten niedriger und mithin auch die Zertifikatepreise noch niedriger wären, so dass die strompreissetzenden marginalen Kosten des Grenzkraftwerkes geringer wären. Auf der anderen Seite wäre möglicherweise aber auch der Ausbau der EE nicht so dynamisch verlaufen.

Abb.1: Börsenpreisentwicklung für Strom



Quartalsdurchschnitte; EEX-Spot: aus den Angaben der EEX zum anzusetzenden KWK-Preis; beide Angaben zur Baseload.
Quelle: EEX und eigene Berechnungen.

Grob kalkuliert ließe sich aus heutiger Sicht folgende *Korrektur an der Berechnung des Öko-institutes in realen Werten* anbringen:

- ➔ Die Belastungsrechnung ändert sich u.a. mit Blick auf die *Annahmen zur Kernbrennstoffsteuer*. Tatsächlich laufen die bisherigen Steuereinnahmen – den rechtlichen Bestand der Kernbrennstoffsteuer vorausgesetzt – nicht auf 12,5 Mrd. EUR in Preisen von 2010, sondern eher auf einen Wert von etwa 7,5 Mrd. EUR hinaus.⁵⁷ Daraus resultiert – für sich betrachtet und brutto – gegenüber der oben skizzierten Rechnung des Öko-instituts ein *Plus im AKW-Überschuss der Big-4* von etwa 5 Mrd. EUR. Sollte die Steuer hingegen endgültig von den Gerichten gekippt werden, verbliebe aus diesem Effekt ein Anstieg des vom Ökoinstitut ermittelten Brutto-Zusatzgewinns von 12,5 Mrd. EUR.

⁵⁷ Die bisherige Belastung beläuft sich auf 922 Mio. EUR in 2011, 1.577 Mio. EUR in 2012 und 1.285 Mio. EUR in 2013. Grob hochgerechnet auf die Laufzeit der Steuer bis Ende 2016 ergibt sich so tatsächlich ein Wert von knapp 8 Mrd. nominal bzw. etwa 7,5 Mrd. EUR in Preisen von 2010.

- Bei der Vermarktung des Stroms wäre zudem statt 50 EUR/MWh grob gerechnet eher ein Wert von 33 EUR/MWh⁵⁸ anzusetzen. Sofern die Gestehungskosten (exklusive der in der Rechnung separat erfassten Kernbrennstoffsteuer) sich nicht geändert haben, resultiert für die zusätzliche Reststrommenge eine *Verringerung* im ausgewiesenen realen *Strommarktüberschuss* brutto um $1.804.277.000 \text{ MWh} \cdot (50 - 33) \text{ EUR/MWh} \approx 31 \text{ Mrd. EUR}$.
- Brutto müssten also in der Verrechnung beider gegenläufiger Korrekturen *Abschläge beim ermittelten Zusatzgewinn* von $(31 \text{ Mrd. EUR} - 5 \text{ Mrd. EUR}) = 26 \text{ Mrd. EUR}$ gemacht werden, sofern die Kernbrennstoffsteuer rechtmäßig ist. Auf diesen Betrag hätte dann aber auch keine Ertragssteuer in Höhe von etwa 6,5 Mrd. EUR gezahlt werden müssen, so dass der *reale Nettogewinn* nicht, wie ursprünglich berechnet, mit 41,8 Mrd. EUR zu beziffern wäre, sondern um ca. $(26 \text{ Mrd. EUR} - 6,5 \text{ Mrd. EUR}) = 19,5 \text{ Mrd. EUR}$ niedriger läge und sich damit *auf etwa 22 Mrd. EUR* in Preisen von 2010 beliefe.
- Aber selbst daran müssten wohl weitere Abstriche gemacht werden, da erstens die Gestehungskostenrechnung des Ökoinstituts im Vergleich zu anderen Studien am unteren Rand der Kalkulation liegt und da zweitens die *Verzinsung aus den Rückstellungen* angesichts des derzeitigen Niedrigzinsniveaus mit 5,5 v.H. als zu hoch angesetzt erscheint.⁵⁹ Ebenfalls sehr grob und nicht anlagenscharf kalkuliert, verursacht ein um 3 Prozentpunkte niedrigeres Zinsniveau bei den realen Zinserträgen aus Rückstellungen ein um knapp 15 Mrd. EUR geringeres Plus. *In realer Rechnung* auf Preisbasis 2010 und sehr grob kalkuliert wäre dann – bei Bestand der Kernbrennstoffsteuer – der Netto-Zusatzgewinn geschrumpft auf $(22 \text{ Mrd. EUR} \text{ minus } 15 \text{ Mrd. EUR}) = 7 \text{ Mrd. EUR}$.

Losgelöst von den Unwägbarkeiten einer solchen Quantifizierung wäre in jedem Fall *auch ohne die Suspendierung der Laufzeitverlängerung die Gewinnsituation* in der Kraftwerkssparte der Großkonzerne aus heutiger Sicht bei weitem *nicht mehr so rosig*, wie damals von deren Managern erhofft, vorausgesetzt der EE-Ausbau hätte sich dann auch in der realisierten Dynamik vollzogen und zu einem Verfall der Strompreise beigetragen. Zu dieser Überlegung

⁵⁸ Der aktuelle Börsenstrompreis liegt bei etwa 32 EUR/MWh und dürfte in Zukunft eher noch fallen. Von 2011 bis 2014 lag dafür der Mittelwert noch bei rund 41 EUR/MWh.

⁵⁹ Das gilt auch, wenn man die relevante Rendite aus einem Opportunitätskostenargument herleitet, wonach die Unternehmen das Geld länger im Unternehmen halten können und daher in diesem Umfang kein Fremdkapital aufnehmen müssen: Langfristige RWE-Anleihen zum Beispiel haben zwar einen Kupon-Zins von 5,75 v.H., ihre Rendite beläuft sich aber derzeit nur auf 2,3 v.H. Frisches Fremdkapital müsste demnach mit etwa 2,5 v.H. verzinst werden.

passt auch die Meldung von E.ON, das Kraftwerk Grafenrheinfeld wegen „mangelnder Wirtschaftlichkeit der Anlage“⁶⁰ sieben Monate vor dem zugestandenen Laufzeitende abzuschalten, um so auf den ansonsten anstehenden Austausch von Brennelementen verzichten zu können.⁶¹

Vor diesem Hintergrund geht Stratmann vom Handelsblatt sogar so weit zu behaupten: „Selbst die noch verbliebenen Kernkraftwerke in Deutschland sind *von Cashcows zu Sorgenkindern* geworden, erwirtschaften nicht viel mehr als ihre – durch eine neue Brennelementesteuer erhöhten – Kosten. Mit anderen Worten: Die *Kernkraft würde in Deutschland auch ohne den Ausstiegsbeschluss rapide an Bedeutung verlieren.*“⁶²

4.2.4 Rücknahme der Laufzeitverlängerung

Der Ausstieg aus der Laufzeitverlängerung zeichnete sich schon ein halbes Jahr nach der Unterzeichnung des *Förderfondsvertrags* ab. Auslöser war die *japanische Reaktorkatastrophe*, durch die das Energiekonzept der Bundesregierung eine spektakuläre Neuausrichtung erfuhr.

Am 11. März 2011 verursachte ein ungewöhnlich starkes Erdbeben in Verbindung mit einem Tsunami eine Verwüstung der Atomanlagen von Fukushima. Es kam im Zuge einer wochenlang schwelenden Krise in mehreren Reaktorblocks zum Beginn einer Kernschmelze, zum Austritt von Radioaktivität und zu Evakuierungen. Die eingeleiteten Rettungsmaßnahmen und eine skandalöse Informationspolitik der Betreiberfirma Tepco zeugten mehr von purer Hilflosigkeit als von Professionalität und standen im krassen Missverhältnis zu der zuvor verbreiteten *Technikgläubigkeit der Kernkraftlobbyisten*. Der Glaube an die Beherrschbarkeit der Technik wurde dabei umso mehr erschüttert, als Japan – ganz anders als damals die Sowjetunion bei der Tschernobyl-Katastrophe – allseits den Ruf eines zuverlässigen Hochtechnologielandes genoss. Allein die bis heute absehbaren Folgen der Katastrophe sind fatal und ihre endgültige Bewältigung zeichnet sich noch lang nicht ab.⁶³

⁶⁰ Spiegel online, E.ON nimmt AKW Grafenrheinfeld früher vom Netz, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/akw-e-on-schaltet-atomkraftwerk-grafenrheinfeld-im-mai-2015-ab-a-961269.html>, zuletzt abgerufen 29.3.2014.

⁶¹ Vgl. E.ON, Zwischenbericht III/2014, Düsseldorf 2014, S. 13/14 und ⁶¹ E.ON, E.ON nimmt Kernkraftwerk Grafenrheinfeld vor Ende der Laufzeit außer Betrieb, Pressemeldung vom 28.3.2014. Die Steuer wird nur fällig beim Einsetzen neuer Brennelemente. Dabei wird aber immer nur ein Teil der vorhandenen Elemente ausgetauscht.

⁶² Stratmann, K., Es führt kein Weg zurück, in: Handelsblatt vom 11.3.2014, S.12.

⁶³ Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung, Regierung spricht in Fukushima jetzt von „ernstem Störfall“, 22.8.2013 und Germis, C., Bloß keine Transparenz. Tepco steht abermals im Zentrum eines Atomskandals in Japan/Konzernchef Naoimi Hirose taucht wieder ab, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 22.8.2013.

Noch zwei Tage nach Beginn der Havarie sah Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) keinen Anlass, von der *AKW-Laufzeitverlängerung* Abstand zu nehmen. Erst die immer offensichtlichere Schwere der Ereignisse, die Machtlosigkeit einer Hochtechnologienation, die Hilf- und Planlosigkeit der japanischen Entscheidungsträger vor Ort, sicherlich aber auch die *Stimmung in der deutschen Bevölkerung*, zumal im unmittelbaren Vorfeld der Landtagswahl in Baden-Württemberg,⁶⁴ bewegten die Bundesregierung dann doch zum grundlegenden Einlenken in ihrem AKW-Kurs.

Während eines „Moratoriums“ wurden zunächst die sieben ältesten Atommeiler (vgl. Tab.) vorsichtshalber abgeschaltet. Das zuvor wegen Sicherheitsproblemen schon vom Netz genommene Kraftwerk Krümmel blieb abgeschaltet und die Risiken der Kernkraft wurden durch eine Reaktorsicherheitskommission neu bewertet. Parallel wurde für alle Zukunftsfragen der energiepolitischen Ausrichtung eine unabhängige *Ethikkommission* berufen. Am Ende stand eine *politische Kehrtwende um 180 Grad*. Vereinbart wurden insbesondere der Atomausstieg und der forcierte Ausbau der EE und des Stromnetzes sowie verstärkte Bemühungen zum Energiesparen.⁶⁵ Somit wurde der Reduktion der Treibhausgasemissionen ein weiteres quantitatives energiepolitisches Oberziel zur Seite gestellt: der rasche Ausstieg aus der Kernenergie.⁶⁶

Damit wurde der Zielkatalog der Energiewende erweitert, wobei der AKW-Ausstieg zwangsläufig die Akzentuierung von alten Zwischenzielen – den EE-Ausbau und das Energiesparen – hervorrief, die nunmehr aber nicht nur mit der alleinigen Stoßrichtung verfolgt werden, Emissionen zu vermeiden, sondern zusätzlich mit der Absicht, den Ausstieg aus dem Atomstrom überhaupt bewerkstelligen zu können, ohne die *Versorgungssicherheit* zu gefährden.

Letztlich wurde mit diesem Schritt aus der zuvor schon eingeleiteten „*kleinen Energiewende*“ die große „*beschleunigte Energiewende*“⁶⁷, wobei hier von der Politik ein Begriff okkupiert

⁶⁴ Nicht zuletzt aufgrund der Ereignisse in Japan musste die CDU die Regierungsmacht in Baden-Württemberg abtreten. Zum ersten Mal erhielt Bündnis 90/Die Grünen, die Partei also, die als Vorreiter im Kampf gegen die Atomkraft identifiziert wird, in einem Bundesland den größten Stimmenanteil und kann seitdem den Ministerpräsidenten stellen.

⁶⁵ Vgl. BMU, Der Weg zur Energie der Zukunft – sicher bezahlbar und umweltfreundlich, Eckpunktepapier der Bundesregierung zur Energiewende vom 6.6.2011.

⁶⁶ Die Deklaration der Treibhausgasreduktion und des Atomausstiegs als „Oberziele“ entspricht der Sichtweise der Expertenkommission zu Monitoringprozessen der „Energie der Zukunft“. Vgl. Monopolkommission (2013): Energie 2013: Wettbewerb in Zeiten der Energiewende, Sondergutachten 65, Bonn 2013, S. 110f.

⁶⁷ Zitzler, S., Reichweite und Grenzen einer Förderreform: Eine steuerungstheoretische Analyse der Photovoltaik-Novelle 1012, in: Korte, K.-R. (Hrsg.), Regierungsforschung.de, 11. Juli 2013, S. 8.

wurde, der eigentlich von der Ökologiebewegung geprägt wurde und dessen Inhalte und Forderungen die politischen Entscheidungsträger zum Teil lange Zeit ablehnten.⁶⁸

Als Bausteine dieser „*beschleunigten Energiewende*“ wurden über die Beschlüsse des Energiekonzeptes von 2010 hinaus vereinbart:

- ➔ die Suspendierung der Laufzeitverlängerung von AKWs,
- ➔ der sofortige Ausstieg, aus acht älteren bzw. weniger sicheren Anlagen,
- ➔ die Forcierung des EE- und KWK-Ausbaus und
- ➔ die Intensivierung des Netzausbaus.

Die noch im Herbst 2010 zugestandenen zusätzlichen AKW-Strommengen wurden so mit dem Inkrafttreten des 13. Gesetzes zur Änderung des Atomgesetzes vom 6.8.2011 komplett aufgehoben. Stattdessen soll die Nutzung der Kernenergie zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität zeitlich gestaffelt und kraftwerksscharf befristet auf das feste Enddatum 31.12.2022 eingestellt werden.

Die während eines Moratoriums im Anschluss an die Katastrophe abgeschalteten sieben Anlagen sowie das nach Zwischenfällen zuvor schon stillstehende Kraftwerk Krümmel dürfen grundsätzlich nicht mehr an das Netz angeschlossen werden. Sie standen bis Frühjahr 2013 nur noch als „*Kaltreserve*“ für den Fall zur Verfügung, dass die Versorgungssicherheit anders nicht gewährleistet werden kann.⁶⁹ Die zuständige Bundesnetzagentur hatte jedoch erklärt, dass „nach Abwägung aller derzeit bekannten Umstände“⁷⁰ keines der Kraftwerke als Reserve benötigt wird.

Die den Betreibern nach dem Atomausstiegsgesetz von 2002 erlaubten und noch nicht aufgezehrten Reststrommengen können zwar ebenso wie die des bereits 1988 vom Netz genommenen Kraftwerks Mühlheim-Kärlich auf noch laufende Meiler übertragen werden. In jedem Fall – und hier geht die Regelung über den Ausstiegsbeschluss von 2002 hinaus – erfolgt die

⁶⁸ Vgl. Hockenos, P., The Energiewende, in: Zeit Online vom 15.12.2012, <http://www.zeit.de/2012/47/Energiewende-Deutsche-Begriffe-Englisch>, zuletzt abgerufen am 14.11.2013 und Öko-Institut, Energiewende – Die Ursprünge, <http://energiewende.de/index.php?id=5>, zuletzt abgerufen 14.11.2013.

⁶⁹ In dem Fall bestimmt die Bundesnetzagentur, welches der Kraftwerke zur vorübergehenden Inbetriebnahme am geeignetsten ist. Die dabei erzeugte Strommenge wird nicht auf die übertragenen Restkontingente angerechnet. Vgl. Deutscher Bundestag (2011): Entwurf eines Dreizehnten Gesetzes zur Änderung des Atomgesetzes, Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und FDP, Drucksache 17/6060 vom 6.6.2011, S. 8.

⁷⁰ Vgl. Bundesnetzagentur, Bundesnetzagentur wird den Reservebetrieb eines Kernkraftwerkes nicht anordnen, Pressemitteilung, 31.8.2011.

Schließung der Kraftwerke zum vordefinierten Abschalttermin (vgl. Tab. 1), selbst wenn die Reststrommengen bis dahin noch nicht erzeugt wurden und dann verfallen müssten. Die Abschaltung des nächsten AKWs, Grafenrheinfeld, ist rechtlich für Ende 2015 vorgesehen, wird aber vom Betreiber E.ON auf Mai 2015 aus Rentabilitätsgründen vorgezogen.

Darüber hinaus wurde auch an der Erhebung der Kernbrennstoffsteuer festgehalten, da sie nach Auffassung der Regierung unabhängig vom Laufzeitverlängerungsbeschluss zustande gekommen sei. Für die Förderbeiträge hingegen war die Geschäftsgrundlage entfallen.

Unter Berufung auf die Gesetzesbegründung beim Atomausstiegsbeschluss von 2002 orientieren sich die Abschaltzeiten in der Atomgesetznovelle von 2011 wieder grob an einer Gesamtbetriebszeit von 32 Jahren. Bei der nun geltenden zeitlichen Befristung bleibe diese Regellaufzeit „weiterhin gewährleistet“, so dass „die von dieser Regelung betroffenen Unternehmen nicht unverhältnismäßig belastet werden und den Betreibern eine Amortisation der Investition sowie die Erzielung eines angemessenen Gewinns weiterhin ermöglicht wird“.⁷¹ In Verbindung mit dem Hinweis „dass nach der Kalkar-Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts aus dem Jahr 1978 allein dem *Gesetzgeber die normative Grundsatzentscheidung für oder gegen die Nutzung der Kernenergie* obliegt und der Grundrechtsschutz nach Artikel 14 des Grundgesetzes [...] nicht den Schutz von zukünftigen Gewinnen und Erwerbschancen umfasst“,⁷² wollten die politischen Entscheidungsträger den drohenden Klagen von Seiten der Betreiber mit dieser Begründung offenbar die Spitze nehmen.

Alle dargelegten *Bemühungen der Big-4* um die Laufzeitverlängerung erwiesen sich somit *schlagartig* und erst recht nach dem erreichten *Zwischensieg* auch *vollkommen überraschend* als *vergeblich*.

Einwänden gegen den politischen Rückzieher vom Rückzieher begegnete Kanzlerin Merkel in ihrer Regierungserklärung zum Reaktorunfall pragmatisch mit: Wenn „das scheinbar Unmögliche möglich, das absolut Unwahrscheinliche Realität wurde, dann verändert das die Lage. Dann muss gehandelt werden.“⁷³

Die AKW-Betreiber reagierten auf den Politikumschwung unterschiedlich heftig. Während die anderen Konzernlenker zwar ihre Position deutlich machten, sich aber ansonsten zurück-

⁷¹ Deutscher Bundestag (2011): Entwurf eines Dreizehnten Gesetzes zur Änderung des Atomgesetzes, Gesetzesentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und FDP, Drucksache 17/6060 vom 6.6.2011, S. 6.

⁷² ebenda.

⁷³ Merkel, A. (2011): „Regierungserklärung von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel, Bulletin der Bundesregierung Nr. 59 -1 vom 9. Juni 2011, http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Bulletin/2011/06/Anlagen/59-1-bk.pdf?__blob=publicationFile&v=2, zuletzt abgerufen 25.10.2013.

hielten wurde RWE-Chef Großmann in der Presse mehrfach als *Hardliner* dargestellt. Bei einer tumultartigen Pressekonferenz im April 2011 verteidigte er seine unveränderte Haltung zur Kernkraft und kündigte als erster gegen das Moratorium Klagen an. Später hob er hervor: „Ich staune, dass ein einziges Ereignis ausreicht, um die Technologie, der man als Brückentechnologie gerade acht bis 14 zusätzliche Jahre an Lebenszeit gegeben hatte, radikal über Bord zu werfen.“⁷⁴ und „Wir akzeptieren das Primat der Politik, aber wir halten die Beschlüsse der Bundesregierung rund um die Kernenergie nicht für rechtens.“⁷⁵ Sein langjähriges Lobbying und die starre Haltung auch nach der Katastrophe von Fukushima veranlasste letztlich sogar den Naturschutzbund (Nabu), Großmann offiziell mit dem wenig schmeichelhaften Titel „Dinosaurier des Jahres“ auszuzeichnen.⁷⁶

Ohnehin ist im Anschluss an das Unglück – so das Handelsblatt damals – „der kurze Draht“ zwischen Regierung und den Big-4 „gekappt“ worden: „Vor ein paar Jahren gingen die Manager der großen Energiekonzerne im Kanzleramt ein und aus. Und hartnäckig hält sich das Gerücht, die Juristen der Unternehmen hätten ihre ‚Formulierungshilfen‘ für Gesetzesänderungen direkt ins Wirtschaftsministerium gefaxt, wo sie unverändert übernommen worden seien. Doch der kurze Draht zu den Schaltstellen der politischen Macht ist gekappt. Heute freuen sich Lobbyisten und Vorstandschefs, wenn sie überhaupt vorgelassen werden. Das Verhältnis zwischen Stromriesen und politischer Macht hat sich abgekühlt. [...] Die Bosse fühlten sich überrumpelt.“⁷⁷ Erklärt wird dies in der Presse wie folgt: „Wollte Merkel ihre ohnehin schon schwer zu vermittelnde Kehrtwende einigermaßen glaubwürdig darstellen, musste sie zwingend den Eindruck vermeiden, schon wieder mit Großmann und Co. zu kungeln.“⁷⁸

Die *Betroffenheit* der Atomkonzerne von der Suspendierung der Laufzeitverlängerung lässt sich nun – je nach rechtlichem Bezugs- und Simulationszeitpunkt – unterschiedlich bewerten. Als Bezugszeitpunkt kann entweder die Rechtslage nach der Laufzeitverlängerung angesehen werden oder der Status quo ante, also die Rechtslage aus dem Atomkonsens von 2002.

Letzteres rechtfertigt sich mit der Überlegung, dass durch die Suspendierung nur politische Geschenke weggefallen seien, deren Notwendigkeit sich bei neuer Sondierung der Sachzu-

⁷⁴ Großmann, J., zitiert in: Handelsblatt, Die Sprachstörung, 7.12.2012, S. 62.

⁷⁵ Großmann, J., zitiert in: Handelsblatt.com, RWE will keine Atomkraftwerke im Ausland, 17.6.2012, http://www.wirtschaftspresse.biz/pshb?fn=relhbi&sfn=builhdhbi&GoPage=205550,205551&bmc=biz_cn_details_uche&bmc=biz_cn_archiv_artikel&dk=12&SH=42fb2235194a080ac94a1efd90aa11&depot=0

⁷⁶ Vgl. Nabu, Ist nachhaltige Energieversorgung möglich?: Streitgespräch vom 8.4.2011 mit Jürgen Großmann, <http://www.nabu.de/aktionenundprojekte/dinodesjahres/13660.html>, zuletzt abgerufen 18.3.2014.

⁷⁷ Handelsblatt, Der kurze Draht ist gekappt, 11.6.2012, S. 14.

⁷⁸ Handelsblatt, Ohne die Energiekonzerne gelingt die Wende nicht, 31.5.2011, S. 11.

sammenhänge als obsolet erwiesen hätten und dass die Konzerne bis zur Suspendierung ohnehin kaum Zeit gehabt hätten, sich auf die Laufzeitverlängerung mit dann auch kostenwirksamen Effekten einzustellen, so dass hier auch kein besonderer Bestandsschutz zu beachten wäre.

Hinsichtlich des *Simulationszeitpunktes* kann unterschieden werden, zwischen der Beurteilung der Folgen auf Basis der Datenlage, die vor dem Wieder-Ausstiegsbeschluss vorlag, oder aus heutiger Sicht.

Nimmt man als Ausgangspunkt die Rechtslage nach der zugestandenen Laufzeitverlängerung, geht mit ihrer Rücknahme ein politisch auferlegter Verzicht von Seiten der Big-4 auf alle berechneten Vorteile der Laufzeitverlängerung einher. Unter Rückgriff auf die Studie des Öko-instituts wären die Big-4 nach damaliger Betrachtung nicht in den Genuss von Zusatzproften nach Ertragsteuern in einer Größenordnung von real 42 Mrd. EUR (54 Mrd. EUR nominal) gekommen.

Zusätzlich zu diesen Opportunitätskosten kommen noch *pagatorische Kosten* in Form „gestrandeter Investitionen“, die im Vertrauen auf die Laufzeitverlängerung für die Nachrüstung von Kraftwerken entstanden sind. Dabei ist der rechtlich zuzubilligende Vertrauenszeitraum aber beschränkt auf die Periode zwischen der Unterzeichnung des Förderfondsvertrags im September 2010 und dem Atomunfall im darauf folgenden März. Zwar fehlen hier belastbare Daten über die in dieser Hinsicht „gestrandeten Investitionen“, angesichts der Vorlaufzeit derartiger Projekte ist aber wohl eher von einem überschaubaren Betrag auszugehen. Sollten hingegen schon vor der Verabschiedung des Förderfondsvertrags Investitionen in die Wege geleitet worden sein, unterliegen sie eigentlich keinem wirklich schützenswerten Vertrauensschutz, da sie nur in Spekulation auf einen für die Betreiber günstigen Ausgang der Vertragsverhandlungen vorgenommen wurden. *Insofern zumindest ist die Kalkulation des Öko-instituts in dieser Hinsicht aus damaliger Sicht nicht nennenswert zu relativieren.*

Allerdings ergeben sich *aus heutiger Sicht* Korrekturen an den zuvor ausgewiesenen Größenordnungen, da sich die ihnen zugrunde gelegte Annahme unveränderter Strompreise und einer Verzinsung der Rückstellungen zu 5,5 v.H. bislang als zu optimistisch, die Prognose der Kernbrennstoffsteuer hingegen als hoch erwiesen haben. Grob geschätzt geht also mit der Rücknahme der Laufzeitverlängerung der auferlegte *Verzicht auf Zusatzgewinne* von nur noch 7 Mrd. EUR (in Werten von 2010) einher.

Dabei ist das jedoch nur der Betrag, der resultiert, wenn die Unternehmen durch die neue Rechtslage lediglich auf den Status quo ante zurückgefallen wären, von dem aus der gerade wieder abgezogene Vorteil der Laufzeitverlängerung berechnet wurde. Als Belastung dazu kommen so noch die wirtschaftlichen Auswirkungen des *unmittelbaren Abschaltens* von acht AKWs. Diese Kraftwerke verfügen noch über ungenutzte Reststrommengen aus dem Atomkonsens des Jahres 2000 in Höhe von rund 131 TWh. Am stärksten betroffen von der sofortigen Abschaltung der acht AKWs ist dabei E.ON mit Reststrommengen von 61 TWh und Vattenfall mit gut 51 TWh. Dies resultiert primär aus der Abschaltung des Kraftwerkes Krümmel, das aufgrund der Sicherheitsprobleme schon nach 27 Betriebsjahren mit einer entsprechend hohen Reststrommenge abgeschaltet wurde. Dabei darf aber nicht übersehen werden, dass dieses Kraftwerk ebenso wie Brunsbüttel ohnehin seit geraumer Zeit nicht am Netz war. Zudem verfallen die in der Tabelle ausgewiesenen Mengen trotz der Stilllegung nicht, da sie nach dem AtG auf die verbliebenen Anlagen übertragen werden können.

Praktische Voraussetzung für die Übertragbarkeit ist allerdings, dass diese Reststrommengen von den laufenden neun AKWs in deren verbleibender Restlaufzeit überhaupt noch eingesetzt werden können. Auf der Basis der Durchschnittsverbräuche von 2000 bis 2013 kann nach Berechnungen darin kein Problem gesehen werden. Die noch laufenden Kernkraftwerke verfügten Ende 2013 zusammen über gut 463 TWh an Reststrommenge. Würden alle AKWs bis zum geplanten Laufzeitende mit ihrer bisherigen jahresdurchschnittlichen Erzeugung produzieren, könnten noch gut 674 TWh, also 211 TWh mehr als ohne Übertragung erlaubt, hergestellt werden. Dann gingen die Reststrommengen der abgeschalteten AKWs in Höhe von 131 TWh durch eine Übertragung nicht endgültig verloren und könnten weiterhin wirtschaftlich genutzt werden, sofern sich die Auslastung der noch betriebenen Nuklearanlagen zukünftig nicht nennenswert verringert.

Tab. 3: Verteilung der Reststrommengen vorzeitig stillgelegter AKWs

Standort	Eigentümer	Reststrommengen [GWh]	Eigentümer	transferierbare Reststrommengen [GWh]	bis Laufzeitende zusätzlich benötigte Reststrommengen bei \emptyset -Erzeugung 2010-2013 [GWh]
Biblis A / Rhein	RWE	2.194	EnBW	8.454	15.118
GKN 1 Neckarwestheim / Neckar	EnBW	0	RWE	10.017	71.748
Biblis B / Rhein	RWE	7.822	E.ON	61.016	94.342
KKB Brunsbüttel / Elbe	Vattenfall (66,7%)/E.ON (33,3%)	11.000	Vattenfall	51.456	4.395
KKI 1 Isar / Isar	E.ON	2.024	Stadtw.	0	13.768
KKU Esensham / Unterweser	E.ON	11.203	Summe	130.943	199.371
KKP Philippsburg 1 / Rhein	EnBW	8.454			
KKK Krümmel / Elbe	Vattenfall (50%)/E.ON (50%)	88.245			
Summe		130.943			

Quelle: BFS, Jahresmeldung 2013 und eigene Berechnungen

Stützt man sich in der Bedarfsplanung nur auf den jüngeren Erzeugungszeitraum von 2010 bis 2013, in dem die Auslastung im Mittel etwas geringer ausfiel, ändert sich der Befund zur praktischen Übertragbarkeit nicht substantiell. Benötigt werden dann von den derzeit laufenden AKWS noch zusätzliche Reststrommengen in Höhe von 199 TWh.

Auf der Basis unserer Berechnungsannahmen können wir die Befürchtung des Ex-RWE-Chefs Großmann nicht nachvollziehen. Vom Handelsblatt wird er wie folgt zitiert: „Insgesamt könnten daher selbst bei einer optimalen Verteilung der Reststrommengen über Unternehmensgrenzen hinweg bis zu 60 Terawattstunden (TWh) nicht verbraucht werden, betont Großmann. Nach der jetzigen Regelung könnte RWE rund 50 TWh nicht in eigenen Anlagen verstromen, weil das bayerische Kernkraftwerk Gundremmingen B 2017 abgeschaltet werden soll, obwohl es über fast die gleichen Reststrommengen verfügt wie Gundremmingen C, das erst 2021 vom Netz soll. Großmann argumentiert weiter: Die Hälfte der Menge aus dem RWE-Kraftwerk Mülheim-Kärlich, das 1988 nach kurzer Laufzeit wegen einer fehlerhaften Genehmigung wieder vom Netz gegangen war, könnte so womöglich nicht verbraucht werden.“⁷⁹

Trotz der *generellen Übertragbarkeit* ergeben sich aber möglicherweise Einbußen aus dem *Timing*. Die rund 131 TWh Reststrommenge der abgeschalteten Kraftwerke wären nach dem Atomkonsens des Jahres 2000 vorrangig in den Jahren 2011 bis 2013 produziert worden und hätten – unter der Annahme, dass die Kraftwerke Brunsbüttel und Krümmel überhaupt wieder reibungslos gelaufen wären – schon in dieser Phase, als auch noch die Großhandelspreise hö-

⁷⁹Handelsblatt.com, FDP löst mit Atom-Bedenken heftigen Koalitionskrach aus, 7.6.2011, http://www.wirtschaftspresse.biz/pshb?fn=relhbi&sfn=buildhbi&GoPage=205550,205551&bmc=biz_cn_details_uche&bmc=biz_cn_archiv_artikel&dk=63&SH=42fb2235194a080ac94a1efd90aa11&depot=0, zuletzt abgerufen 29.3.2014.

her waren, zu entsprechenden Gewinnen der Eigentümer beigetragen. Nun können diese ungenutzten Reststrommengen erst dann verwertet werden, wenn die Reststrommengen der laufenden AKWs ab 2015, verstärkt aber ab 2018/19 aufgebraucht sein werden. Bis dahin resultieren aus der zeitlichen Verschiebung der Erlöse Barwerteinbußen, die allerdings angesichts des geringen Zinsniveaus moderat sein dürften. Zusätzlich ergeben sich Umsatzzugeständnisse, sollten bis zum Zeitpunkt der verschobenen Nutzbarkeit durch den Merit-Order-Effekt die Strompreise im Großhandel weiter sinken.

Tab.4: Reststrommengenbedarf der laufenden AKWs

laufende AKWs														
Standort	Eigentümer	Brutto-Leistung [MW]	Stromerzeugung 1/2000 bis 12/2013				Stromerzeugung 1/2010 bis 12/2013				Reststrommenge 12/2013 [GWh]	rechtl. Restlaufzeit ab 12/2013 [a]	zusätzlich benötigte Reststrommenge bis Stilllegung	
			Erzeugung [GWh]	Ø Jahreserzeugung [GWh/a]	Auslastung ¹⁾ [v.H.]	Erzeugung [GWh]	Ø Jahreserzeugung [GWh/a]	Auslastung ¹⁾ [v.H.]	bei Ø- Erzeugung 2000-2013 [GWh]	bei Ø- Erzeugung 2010-2013 [GWh]				
KKG Grafenrheinfeld / Main	E.ON	1.345	136.339	9.738	82,7	35.686	8.922	75,7	13.691	2	5.786	4.152		
KRB Gundremmingen B / Donau	RWE (75 %)/E.ON (25 %)	1.344	140.521	10.037	85,3	39.291	9.823	83,4	20.399	4	19.778	18.919		
KRB Gundremmingen C / Donau	RWE (75 %)/E.ON (25 %)	1.344	139.403	9.957	84,6	39.965	9.991	84,9	28.947	8	50.766	51.037		
KWG Grohnde / Weser	E.ON (83,3 %)/SW Bi. (16,7 %)	1.430	150.326	10.738	85,7	41.855	10.464	83,5	50.574	8	35.385	33.193		
KKP Philippsburg 2 / Rhein	EnBW	1.468	147.775	10.555	82,1	40.862	10.215	79,4	50.835	6	12.526	10.485		
KBR Brokdorf / Elbe	E.ON (80 %)/Vattenfall (20 %)	1.480	154.885	11.063	85,3	42.455	10.614	81,9	62.995	8	25.571	21.973		
KKI 2 Isar / Isar	E.ON (75 %)/SW M. (25 %)	1.485	160.881	11.491	88,3	45.871	11.468	88,2	70.329	9	33.157	32.944		
KKE Emsland / Dortmund-Ems-Kanal	RWE (87,5 %)/E.ON (12,5 %)	1.400	153.700	10.979	89,5	43.709	10.927	89,1	76.370	9	22.498	22.035		
GKN 2 Neckarwestheim / Neckar	EnBW	1.400	146.941	10.496	85,6	41.633	10.408	84,9	89.099	9	5.421	4.633		
Summe		12.696							463.239		210.889	199.371		

1) bezogen auf Volllastbetrieb (8.760 h/a) und Brutto-Leistung

Quelle: BFS, Jahresmeldung 2013 und eigene Berechnungen

Problematisch könnte die Übertragbarkeit auch auf der *individuellen* Ebene werden (vgl. Tab.). Während unter der Annahme einer gegenüber dem Durchschnitt über die Jahre 2010 bis 2013 unveränderten Stromproduktion in den noch laufenden AKWs alle anderen Akteure ihre eigenen durch das vorzeitige Abschalten ungenutzten Reststrommengen komplett selbst aufbrauchen können, wird Vattenfall am Ende einen nicht selbst zu nutzenden Überschuss von etwa 47 TWh haben. Im Prinzip gibt es dafür einen Bedarf, denn die anderen Betreiber werden, wenn sie unverändert viel Atomstrom bis zum Laufzeitende erzeugen wollen, etwa 115 TWh nicht aus den ungenutzten Reststrommengen decken können. Gleichwohl muss der Tauschprozess über Verhandlungen erfolgen, wobei Vattenfall in seiner Position einerseits zwar dadurch stark ist, dass der Konzern als einziger noch über überschüssige Reststrommengen verfügen wird. Andererseits wird Vattenfall aber auch zwingend einen Abnehmer finden müssen, weil ansonsten die Überschüsse wertlos verfallen werden.

Darüber hinaus zeigt sich, dass die Big-4 durch das sofortige Abschalten von acht AKWs in ihrer *relativen* Bedeutung als Stromproduzenten *unterschiedlich stark getroffen* wurden (vgl. Tab. 5). *Absolut* gesehen hatten zwar *E.ON* und *RWE* durch das Stilllegen die *höchsten Lei-*

stungs- und Erzeugungseinbußen auf dem deutschen Markt zu verkraften. Wegen ihrer starken Internationalisierung verteilten sich diese Einbußen innerhalb des Konzerns aber auf ein weltweit sehr breit aufgestelltes Kraftwerksportfolio. Bezogen auf den Konzern verlor E.ON 4,8 v.H. seiner Gesamtleistung und – gemessen an der Durchschnittserzeugung der abgeschalteten AKWs – 7,6 v.H. bzw. – gemessen an der Erzeugung des letzten vollen Betriebsjahres, in dem die im E.ON-Teileigentum befindlichen Kraftwerke Bunsbüttel und Krümmel ohnehin abgeschaltet waren, – 6,2 v.H. an Gesamterzeugung. RWE verlor konzernweit rund 8 v.H. seiner Kapazitäten und ebenfalls knapp 8 v.H. bzw. 9 v.H. seiner gesamten Stromerzeugung. *Besonders drastisch* erwischte es im Vergleich dazu *EnBW* als Anbieter mit der höchsten *relativen AKW-Bedeutung* im Kraftwerkspark. Die abgeschalteten Kernkraftwerke machten hier gut 11 v.H. der weltweiten Gesamtkapazitäten und fast 18 v.H. bzw. gut 12 v.H. der gesamten Erzeugung aus. Für Vattenfall hingegen ist der Kapazitätsverlust noch am leichtesten zu verarbeiten. Nur rund 3 v.H. der weltweiten Kraftwerksleistung war betroffen und das ausschließlich bei den beiden teileigenen Kraftwerken Bunsbüttel und Krümmel, die in 2010 eh keinen Strom produzierten und ansonsten eine durchschnittliche Stromerzeugung von nur gut 3 v.H. an der weltweiten Erzeugung des Unternehmens ausmachten.

Tab. 5: Auswirkungen der AKW-Stilllegungen auf das Kraftwerksportfolio

	Gesamtes Kraftwerksportfolio 2010				Stillgelegte AKWs 2011 (anteilig)									
	Leistung [MW]		Erzeugung [TWh]		Leistung			Erzg. Ø 2000-2010			Erzgg. 2010			
	D	Welt	D	Welt	[MW]	Anteil [v.H.]		[TWh]	Anteil [v.H.]		[TWh]	Anteil [v.H.]		
						D	Welt		D	Welt		D	Welt	
E.ON	23.345	68.475	112,5	275,5	3.292	14,1	4,8	20,9	18,6	7,6	17,0	15,1	6,2	
RWE	32.169	47.068	165,1	225,3	2.525	7,8	5,4	12,8	7,8	5,7	14,4	8,7	6,4	
EnBW1)	14.103	15.498	61,5	67,6	1.766	12,5	11,4	12,1	19,6	17,8	8,4	13,7	12,4	
Vattenfall	15.079	39.923	69,1	172,4	1.238	8,2	3,1	5,9	8,6	3,4	0,0	0,0	0,0	

1) Angaben zum nationalen Markt sind nicht explizit im Geschäftsbericht ausgewiesen. Angesichts eines Konzernumsatzanteils des deutschen Marktes von 91 v.H. wurden die deutschen Leistungen der deutschen Kraftwerke und deren Erzeugung mit diesem Prozentsatz aus den Konzerndaten grob geschätzt.

Quelle: BFS, Jahresmeldung 2012, Geschäftsberichte 2010 der Big-4 und eigene Berechnungen.

4.3 Fazit zum AKW-Kurs der Big-4

Die Big-4 hatten sich in ihrer Rolle als – sieht man von zwei Minderheitenbeteiligungen ab – einzige AKW-Eigentümer in Deutschland mit dem *Atomkonsens* aus dem Jahr 2000 und dem damit verbundenen früheren Ausstieg aus der Kernenergie *niemals richtig abgefunden*. Schon kurze Zeit nach der Vereinbarung nutzten sie die vermeintliche Renaissance der Kernkraft im Ausland, das Abklingen des Tschernobyl-Schocks im öffentlichen Bewusstsein und das kon-

krete Heranrücken der ersten Abschalttermine um ihr Lobbying generalstabmäßig und koordiniert in einzigartiger Weise zu forcieren. Dabei wurde das in der Sache von den Gegnern einer Laufzeitverlängerung stark kritisierte Argument der „*Brückentechnologie*“ mit so großer Penetranz in der Diskussion platziert, dass die Akzeptanz der breiten Öffentlichkeit immer stärker zunahm.

Mit Blick auf den sich abzeichnenden *Regierungswechsel* zum Jahr 2009 sah es frühzeitig so aus, als würde die Strategie aufgehen, da die nach der Demoskopie weit vorne liegenden zukünftigen Regierungsparteien ihre Bereitschaft zur Laufzeitverlängerung unmissverständlich zu erkennen gaben. Die Big-4 konnten sich somit berechnete Hoffnungen machen, mit ihren weitgehend abgeschriebenen AKWs zusätzliche Milliarden Gewinne einzufahren. Vor diesem Hintergrund bestand ab etwa 2008 *wenig Anlass zu einem Strategiewechsel*. Die Geschäfte liefen bislang blendend und zusätzliche „windfall-profits“ durch politisch veränderte Weichenstellungen waren als Silberstreif am Horizont bereits erkennbar.

Mit dem Förderfondsvertrag vom September 2010 und der Laufzeitverlängerung um acht bzw. 14 Jahre für die AKWs schien sich dann die politische „Überzeugungsarbeit“ endgültig rentiert zu haben. Zwar sollte über die Kernbrennstoffsteuer und den Förderfonds ein Teil der Zusatzprofite wieder abgeschöpft werden. Dennoch wären unter Berücksichtigung von Nebenwirkungen *nach damaligen Prognosen netto gut 40 Mrd. EUR in Preisen von 2010 zusätzlich* bei den vier Großkonzernen verblieben.

Mit der Katastrophe von *Fukushima* hat sich die Ausgangslage schlagartig verändert. In der Post-Fukushima-Phase hat sich der politische Einfluss der Konzernzentralen auf ein Minimum reduziert. Dabei beschlossen die politischen Entscheidungsträger nicht nur einen Rückzug aus der Laufzeitverlängerung, sie fielen aus Sicht der AKW-Betreiber sogar *hinter den Status-quo-ante* zurück: Acht AKWs mussten nämlich sofort vom Netz genommen werden und der Zeitpunkt des Abschaltens der anderen Kernkraftwerke ist nicht mehr vom Aufbrauchen prinzipiell übertragbarer Reststrommengen abhängig, sondern nun terminlich unabhängig von eventuell noch vorhandenen Reststrommengen fixiert. Hinzu kommt eine neue nennenswerte Belastung der Atomstromerzeugung durch die auch nach der Suspendierung der Laufzeitverlängerung beibehaltene Kernbrennstoffsteuer.

Für die strategische Ausrichtung der Konzerne bedeutete das veränderte Umfeld einen *herben und kaum noch zu erwartenden Rückschlag*. Die Hoffnung auf langfristig gesicherte Milliarden Gewinne aus dem vermeintlich überaus lukrativen Kernkraftgeschäft ist jäh zerplatzt.

Zudem erscheint das *Kernkraftgeschäft auch betriebswirtschaftlich* mittlerweile *in einem anderen Licht*. So gehen mit dem Rückfall hinter den politischen Status-quo-ante eine Einschränkung von Flexibilität im AKW-Einsatz und eine Verschiebung von Erlösen auf der Zeitachse einher. Aber diese Einschnitte sind finanziell wegen der praktischen Übertragbarkeit von Reststrommengen noch weniger dramatisch. Schwerer wiegt die unerwartet *verringerte Wirtschaftlichkeit der Nuklearstromproduktion*, die durch die Kernbrennstoffsteuer kostenseitig und vor allem durch die rückläufigen Strompreise im Großhandel erlösseitig in die Zange genommen wird. Es haben sich mithin durch den Ausstieg aus der Laufzeitverlängerung nicht nur die Reststrommengen wieder reduziert, obendrein kann die Megawattstunde auch nur noch zu geringeren Deckungsbeiträgen verkauft werden. Im Nachhinein reduziert sich die vermeintliche und zwischenzeitlich *wieder einkassierte Wohltat* durch die Laufzeitverringerung grob kalkuliert auf „nur“ noch 7 Mrd. EUR.

Ohne diese unsägliche „Atom-Geschichte“, die von der „Kommission zur Überprüfung der Finanzierung des Kernenergieausstiegs“ (KFK), nicht im Geringsten erwähnt wird, geschweige denn gewürdigt wurde, kann man die heutige wirtschaftliche Situation der AKW-Betreiber nicht bewerten.

5. Zur wirtschaftlichen Performance der AKW-Betreiber

Lange Zeit zählten die Big-4 zu den schlagkräftigsten Unternehmen hierzulande. Hohe Marktmacht kombiniert mit einer ausgeprägten Abhängigkeit der Nachfrager von den angebotenen Leistungen schienen die Garanten für einen lang anhaltenden Unternehmenserfolg zu sein. Im Zuge der Liberalisierung der Energiewirtschaft etablierten sich in der Branche dann ab 1998 zunächst gänzlich neue Marktstrukturen.⁸⁰ Bis dahin wurde der Markt durch staatlich regulierte Gebietsmonopole ausgesteuert. Dafür gab es zwei Gründe: Zum einen ist Strom ein *volkswirtschaftliches Basisgut*, das laut Bundesgerichtshof „für jeden so wichtig ist, wie unser täglich Brot“. Zum anderen bestand lange Zeit die Auffassung, dass sich der Markt aufgrund hoher Fixkostenanteile und der Subadditivitätsproblematik⁸¹ ohnehin nur mit Hilfe von natürlichen Monopolen aussteuern lasse. Das betrifft auch heute noch den Netzbetrieb, galt aber unter den damaligen Erzeugungsbedingungen auch für die Stromerzeugung, die sich vorrangig auf zentrale Großkraftwerke stützte. Angesichts der Unvermeidbarkeit von Monopolisie-

⁸⁰Vgl. Bontrup, H.-J./Marquardt, R.-M., *Kritisches Handbuch der deutschen Elektrizitätswirtschaft. Branchenentwicklung, Unternehmensstrategien, Arbeitsbeziehungen*, 2. Aufl., Berlin 2011, S. 17 ff.

⁸¹ Subadditivitäten liegen vor, wenn ein (Groß-)Unternehmen die Nachfrage nach einem Gut kostengünstiger bedienen kann als mehrere kleine Betriebe. Vgl. Schmidt, I., *Wettbewerbspolitik und Kartellrecht*, 8. Aufl., Stuttgart 2005, S. 36 ff.

nungstendenzen und der besonderen Bedeutung von Strom in der Daseinsvorsorge galt die Branche in der Gründungsphase allen politischen Parteien als viel zu wichtig, um sie der im unkontrollierten Markt entstehenden Ausbeutungsmacht von Großkonzernen auszusetzen.

Stattdessen wurden regionale Monopole von der Politik mit Blick auf die Größenvorteile zwar akzeptiert. Zugleich wurden sie aber mit Hilfe einer staatlichen *Preis- und Kostenkontrolle sowie einer Investitionsaufsicht* reguliert und diszipliniert. Dabei erwies sich die Regulierung für die Energieversorgungsunternehmen (EVUs) als überaus großzügig und sie reizte in keiner Weise zum Ergreifen ernsthafter Bemühungen um eine verstärkte Kosteneffizienz an.⁸²

In Verbindung mit der um sich greifenden neoliberalen Marktgläubigkeit sowie der technologischen Entwicklung hin zu kleineren Kraftwerkseinheiten mit einer Auflösung der Subadditivitätsproblematik entschloss sich die deutsche Politik zu einer Öffnung der Märkte. Dieser Schritt wurde zuvor im Rahmen einer EU-weiten Initiative von der EU-Kommission angestoßen. Die konkrete Umsetzung wurde dabei den Mitgliedsstaaten in weiten Teilen zunächst selbst überlassen. Seitdem können hierzulande sowohl Großkunden als auch private und gewerbliche Kleinkunden ihren Energieversorger frei auswählen.

Ziel war es, über den Wettbewerb die Unternehmen zum Bergen von Effizienzreserven zu bewegen, so dass es am Ende – insbesondere mit Blick auf die im internationalen Wettbewerb stehende deutsche Industrie – zu einer Strompreissenkung kommt.

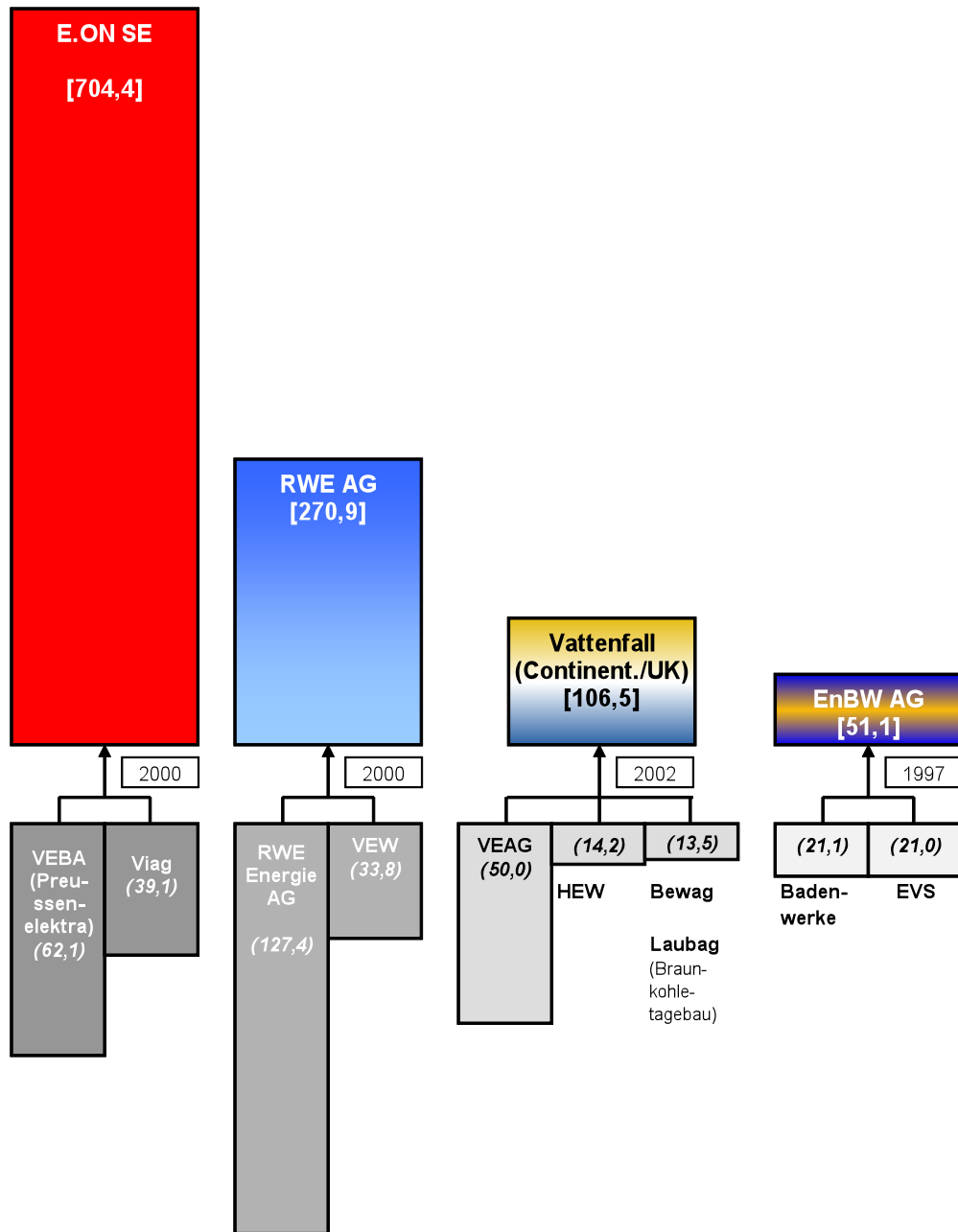
Anknüpfend an John Hicks, wonach „*das schönste am Monopol das ruhige Leben ist*“, sollte der Branche also ein Vitalitätsschub verpasst werden. Politisch nicht offen ausgesprochen wurde dabei aber – übrigens bis heute nicht –, dass funktionierender Wettbewerb zugleich auch ein Beschneiden der *Unternehmensgewinne* auf ein Normalmaß bedeutet und nicht nur eine einseitige Verteilung der Lasten auf die Zulieferer und die Beschäftigten.

Nach einer kurzen, bis etwa 2002 anhaltenden Phase der Konsolidierung im Wettbewerb hatten sich die ehemaligen neun Regionalmonopolisten, die zugleich alle Wertschöpfungsstufen der Stromversorgung von der Erzeugung über den Netztransport bis hin zum Handel und Vertrieb bedienten, neu positioniert. Statt in den Wettbewerb zu treten, ging es ihnen vorrangig darum, auch in dem neuen Branchenrahmen wieder zu alter Stärke zurückzukehren. Die Unternehmen reagierten auf den „drohenden“ Wettbewerb mit Fusionen, die durch das deutsche

⁸²Vgl. Bontrup, H.-J./Troost, A., Preisbildung in der Elektrizitätswirtschaft. Ein Beitrag zur Diskussion um die Novellierung der Stromtarife, PIW-Studie Nr. 4, Bremen 1988, S. 43.

Wettbewerbsrecht aufgrund zu großzügiger Zusammenschlusschwellen nicht unterbunden werden konnten.

Abb. 2: Gründung und Wachstum der Big-4



2000 Jahr des Zusammenschlusses

[614,6] Konzernweite Stromabgabe in TWh (2013), bei Vattenfall: Einheit UK und Continental.

(62,1) Stromabgabe in TWh in 1996

Quelle: Eigene aktualisierte und maßstabgetreue Darstellung in Anlehnung an Brückmann, S. (2004).

Aus neun Verbundmonopolisten bildeten sich so im Zeitraum von 1997 bis 2003 die „Big-4“, ⁸³ die auch heute noch die vier zentralen Akteure im Markt darstellen (vgl. Abb. 2). Mit ihrer Gründung dominierten sie lange Zeit das Marktgeschehen. Dabei wurde der Konzentrationsprozess durch die Ausgangsstrukturen mit wenigen großen stromerzeugenden und vielen kleinen Anbietern (Stadtwerke) ohne eigene Erzeugungskapazitäten geradezu begünstigt. Bereits im Vorgriff auf die Liberalisierung entstand 1997 die EnBW Energie Baden-Württemberg AG, in 2000 folgten die Gründungen der E.ON AG und der RWE AG. Den Abschluss dieses Konzentrationsprozesses bildete 2002/2003 die Vereinigung ost- und norddeutscher Anbieter zur Vattenfall Europe AG.

In der Erzeugungssparte – und damit am strategisch wichtigsten Ansatzpunkt der Branche – besaßen die Big-4 zeitweise fast 90 v.H. der nationalen Produktionskapazitäten. ⁸⁴Hier hätte zwar eine verstärkte Einbindung des deutschen in einen europäischen Binnenmarkt durch die Auslandskonkurrenz belebend wirken können. Dazu fehlten jedoch die technologischen Voraussetzungen. Engpässe an den Grenzkuppelstellen des Netzes schotteten den deutschen Markt recht stark ab, wobei die Netzbetreiber wegen ihrer vertikalen Integration in die vier Großkonzerne selbst wenige Anreize hatten, die Engpässe schnell zu beseitigen.

Hinzu kamen hierzulande hohe *Markteintrittsschwellen* für neue Stromerzeugerdurch ein verändertes Investitionsparadigma. Vor der Liberalisierung garantierten die Gebietsmonopole, dass selbst die Folgekosten von *nachträglich ineffizienten Investitionen* in die Preise weitergewälzt werden konnten, ohne den Verlust von Kunden befürchten zu müssen. Dies verringerte zwar das Streben nach effizienten Lösungen, begünstigte aber grundsätzlich die Investitionsbereitschaft. Seit der Liberalisierung hingegen müssen sich die Investitionen, abgesehen von solchen in EE-Anlagen, im Markt gegenüber der Konkurrenz „rechnen“, da ansonsten die Abnehmer beim Versuch der Kostenüberwälzung den Anbieter wechseln (können). Dabei erweist sich aber die Renditekalkulation in der Branche wegen

- ➔ langer Planungs- und Amortisationszeiten,
- ➔ der oftmals hohen Investitionssummen,

⁸³Vgl. Bontrup, H.-J./Marquardt, R.-M., Kritisches Handbuch der Elektrizitätswirtschaft, Branchenentwicklung, Unternehmensstrategien, Arbeitsbeziehungen, 2. Aufl., Berlin 2011.

⁸⁴ Vgl. Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Bärbel Höhn, Hans-Josef Fell, Kerstin Andreae, weiterer Abgeordneter und der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen, Deutscher Bundestag (Hrsg.), Drucksache 16/11538 vom 05.01.2009.

- starker wechselseitiger Investitionsabhängigkeiten beispielsweise zwischen Netz- und Kraftwerksinvestitionen,
- längerfristig schlecht kalkulierbarer Primärbrennstoff- und CO₂-Zertifikatepreise
- und der Ausbauwiderstände der Bevölkerung

als überaus schwierig.

Darüber hinaus wurde mit Blick auf die Stromtransportsparte zunächst *kein diskriminierungsfreier Netzzugang* geschaffen. Die Big-4 instrumentalisierten so ihre Netzhoheit im Rahmen des integrierten Unternehmensverbundes durch hohe Durchleitungsentgelte. Die wenigen neuen, auf das von der Konkurrenz betriebene Netz angewiesenen Stromanbieter zogen sich daher recht schnell wieder vom deutschen Strommarkt zurück.

Damit war der Prozess der Machtkonzentration aber noch nicht beendet. Die vier großen Versorger, allen voran das zwischenzeitlich entstandene Duopol E.ON und RWE, beteiligten sich zusätzlich an zahlreichen *Regionalversorgern* sowie an *Stadtwerken*. So konnte über die dorthin abgestellten Aufsichtsräte die potenzielle Erzeugungskonkurrenz kontrolliert, Einfluss zur Sicherung von Absatzmärkten geltend gemacht und obendrein eine Beteiligungsrendite abgeschöpft werden, die dann an anderer Stelle wieder zum Machtaufbau reinvestiert wurde. Zeitweise hielten hier die Big-4 über 300 Beteiligungen.

Außerdem haben die vier Großkonzerne, insbesondere E.ON und RWE, vor dem Hintergrund der Einführung eines Europäischen Binnenmarktes für Elektrizität versucht, sich über eine *Internationalisierungsstrategie* unabhängiger vom deutschen Markt zu machen. Ein Großteil der zuvor nicht an die Shareholder ausgeschütteten Gewinne wurde so im Ausland investiert. Zuletzt wurden dann nicht zum Kerngeschäft (Strom, Gas) gehörende Geschäftsfelder verkauft. Die noch zuvor betriebene *Multi-Utility-Strategie*, an der sich allerdings Vattenfall nicht orientiert hatte, wurde daher mangels Erfolg bzw. angesichts der Erkenntnis, sich damit „überhoben“ zu haben, aufgegeben.⁸⁵

Im Vertrieb haben sich drei der Big-4 ebenfalls nicht gerade beeilt, in den bundesdeutschen Wettbewerb einzutreten, was sicherlich auch durch eine anfangs auch hohe *Wechsellethargie* bei den Kunden begünstigt wurde. Zwar verfügte EnBW mit Yello-Strom bereits 1998 über einen national operierenden Billigstromanbieter. RWE und E.ON zogen mit „Eprimo“ bzw.

⁸⁵ Bontrup, H.-J./Marquardt, R.-M., Kritisches Handbuch ... a.a.O., S. 185ff., S. 204ff., S. 220ff., S. 236ff.

mit „E-wie-einfach“ aber erst in 2007 und Vattenfall mit „Easy-Strom“ sogar noch ein Jahr später nach.

Im Januar 2011 berichtete vor diesem Hintergrund das Bundeskartellamt in einer Sektoruntersuchung rückblickend, dass der Anteil der Big-4 zwar sowohl gemessen an den Erzeugungskapazitäten als auch an der Stromeinspeisung bereits deutlich abgenommen hat.⁸⁶ Dennoch blieb die Behörde bei der Einschätzung, „dass sich auf dem deutschen Erstabsatzmarkt mindestens drei, wahrscheinlich sogar vier Unternehmen in einer Position befinden, die es ihnen ermöglicht, sich in einem nennenswerten Umfang unabhängig von ihren Wettbewerbern, Abnehmern und schließlich gegenüber den Verbrauchern zu verhalten und dadurch den Wettbewerb auf dem Erstabsatzmarkt zu beeinträchtigen.“⁸⁷ Zumindest E.ON, RWE und Vattenfall würden dabei sogar „individuell über eine *marktbeherrschende Stellung*“⁸⁸ verfügen.

Die Big-4 konnten sich in diesem Umfeld nach einer kurzen Konsolidierungsphase zumindest im Außenverhältnis wieder auf ein gemütliches Dasein – fast wie in den Zeiten der Gebietsmonopole – einrichten.

Mit dem wiedergewonnenen „*ruhigen Leben*“ scheint es nun aber endgültig vorbei zu sein. Die wirtschaftliche Lage hat sich in den Konzernen gravierend verschlechtert. RWE beispielsweise musste in 2014 seinen erfolgsverwöhnten Shareholdern zum ersten Mal seit Jahrzehnten Verluste aus dem Geschäftsjahr 2013 vermelden und dass dann auch gleich noch in Höhe von 2,4 Mrd. EUR. Auch E.ON musste Wertberichtigungen im Umfang von 4,5 Mrd. EUR verbuchen. Beide, RWE und E.ON, wurden mittlerweile gesellschaftsrechtlich aufgespalten,⁸⁹ um sich so für die Zukunft „schlagkräftiger“ im Markt positionieren zu können.

Ursächlich hierfür ist hauptsächlich ein erneuter Wandel in den Rahmenbedingungen der Branche. Die Big-4 werden dabei gleich von zwei Seiten in lange Zeit ungekannter Weise

⁸⁶ Vgl. Bundeskartellamt, Sektoruntersuchung Stromerzeugung/Stromgroßhandel, Bonn 2011, S.8/9.

⁸⁷ ebenda.

⁸⁸ ebenda. Allerdings konnte bislang keinem der Big-4 ein *Gesetzesverstoß* rechtskräftig nachgewiesen werden. Das Verfahren der EU-Kommission gegen E.ON, RWE und Vattenfall wegen des Verdachts der missbräuchlichen Verknappung von Erzeugungskapazitäten wurde eingestellt und endete nur für E.ON mit einem Vergleich, bei dem sich der Konzern von 5 GW an Erzeugungskapazitäten trennen musste. Auch die Sektoruntersuchung des Kartellamtes erbrachte keine endgültigen Beweise für einen Missbrauch. Angesichts der methodischen Schwierigkeiten, einen solchen Nachweis zu erbringen, und enger personeller Ressourcen konnte der Missbrauchsverdacht aber auch nicht endgültig ausgeräumt werden. Vgl. Bundeskartellamt, Sektoruntersuchung Stromerzeugung/Strom-großhandel, Bonn 2011, S.2.

⁸⁹ E.ON hat in die neu gegründete und abgespaltene Gesellschaft *Uniper* die Kohle- und Gaskraftwerke eingebracht und das Ökostromgeschäft bei der verbliebenen Muttergesellschaft belassen. RWE geht den umgekehrten Weg und hat die ausgegründete Ökostromtochter *Innogy* konstituiert. Hier verbleibt das konventionelle Kohle- und Gasgeschäft beim Mutterkonzern RWE.

herausgefordert. Sowohl die Energiewende als auch der zwischenzeitlich veränderte staatliche Regulierungsrahmen trifft die einst so kraftstrotzenden Energieriesen spürbar.

Die Energiewende wurde zwar nicht erst mit der Katastrophe von Fukushima eingeleitet. Bereits zuvor gab es – angestoßen von der Ökobewegung der 1980er Jahre – hierzulande schon eine Neuausrichtung in der Energiepolitik.⁹⁰ Das schwere Unglück in Japan hat den energiepolitischen Wandel aber so sehr beschleunigt, dass sich das Geschäftsumfeld für die Big-4 wohl irreversibel und viel rascher als von ihrem Management (und von vielen anderen) erwartet verändert hat.

Denn mit ihrer auf nukleare und fossile Großkraftwerke aufbauenden Dominanz in der Erzeugungslandschaft, mit der Integration aller Wertschöpfungsketten und mit zahlreichen Beteiligungen führen sie im Zuge der Liberalisierung lange Zeit satte Gewinne ein. Der zwischenzeitliche Beschluss zur Laufzeitverlängerung der AKWs ließ vermuten, dass sich daran auf absehbare Zeit auch nichts ändern wird. Der durch die Katastrophe in Japan ausgelöste Wiederausstieg aus der Laufzeitverlängerung riss die ehemaligen Platzhirsche dann jedoch jäh aus ihrer Komfortzone. Aber auch andere Folgewirkungen der Energiewende sowie regulierungsbedingte Änderungen im Marktumfeld, wie etwa das Aufbrechen der strategischen Integration von Wertschöpfungsstufen, lassen die bisherige Erfolgsstory nur noch als eine Geschichte mit Vergangenheitswert erscheinen. Angesichts dessen sind an den Börsen die drei dort notierten Unternehmen, nachdem sie lange zum „Liebling der Investoren“ avancierten, inzwischen zum „Sorgenkind“ geworden.

Zentral lassen sich *folgende gemeinsame wirtschaftliche Befunde* für die Big-4 festhalten:

- ➔ Sie mussten extrem hohe Marktanteilsverluste hinnehmen.
- ➔ Bei den Big-4 gibt es einen starken Rückgang der Rohertragsquoten, der aber auch in der gesamten Elektrizitätswirtschaft beobachtet werden kann.
- ➔ Auch bei der Wertschöpfungsquote mussten die vier Großkonzerne herbe Einbußen hinnehmen. Die Verteilungsmasse wurde von 2002 bis 2013 immer kleiner.
- ➔ Bei den Big-4 liegt eine extreme Umverteilung von den Arbeitseinkommen zu den Gewinneinkommen vor.

⁹⁰ Vgl. Bontrup, H.-J./Marquardt, R.-M., Die Energiewende: Verteilungskonflikte, Kosten und Folgen. Köln 2015.

- ➔ Die Gewinnquote bei den vier Unternehmen ist durch die Umverteilung gestiegen und die Gewinnquote liegt weit über der der Gesamtwirtschaft, aber auch über den Branchenwerten. Seit 2010 sind aber in den Big-4 kräftige Rückgänge bei der Gewinnquote zu verzeichnen. Dennoch werden die Werte der Gesamtwirtschaft nicht unterschritten.
- ➔ Die Big-4 erzielten im Vergleich zur Gesamt- und Elektrizitätswirtschaft bis 2009 wesentlich höhere Umsatzrenditen. Erst ab 2010 wird das niedrigere Niveau der Gesamtwirtschaft erreicht. Danach fällt sie markant unter den Durchschnitt der deutschen Wirtschaft.
- ➔ Alle Big-4 verfügen noch über eine auskömmliche, aber – abgesehen von Vattenfall – unterdurchschnittliche Eigenkapitaldecke.
- ➔ Wenn auch die Eigenkapitalrentabilität vor Ertragsteuern bei den Big-4 niedriger als in der Gesamtwirtschaft ausfiel, wurden dennoch bei den Big-4 zumindest bis 2010 völlig hinreichende Renditen erzielt.
- ➔ Diese sind jedoch seit 2011 stark rückläufig. In Einzelfällen, in denen in Anpassung an die veränderten Rahmenbedingungen für die Branche Wertberichtigungen bei der Bilanzierung des Kraftwerksparks und von Beteiligungen erforderlich waren, stellten sich zudem auch Verlustjahre ein. Für den Jahresabschluss 2014 ergaben sich bei allen vier Energieversorgern erhebliche Abschreibungsbedarfe.
- ➔ Auch im Geschäftsjahr 2015 erzielen die Big-4 Verluste. E.ON weist in der Konzern-GuV einen Verlust von gut 3,1 Mrd. EUR aus. In 2014 waren es noch 6,3 Mrd. EUR Verlust. Das Eigenkapital ist von 26,7 Mrd. EUR (2014) auf 19,1 Mrd. EUR (2015) gesunken. Bei RWE belief sich das Konzernergebnis 2015 auf einen Verlust von 170 Mio. EUR. In 2014 wurde noch ein Gewinn von 1,7 Mrd. EUR erzielt. Auch hier ging das Eigenkapital von 9,0 Mrd. EUR (2014) auf 7,9 Mrd. EUR (2015) zurück. Bei EnBW betrug das Ergebnis 2014 noch 1,2 Mrd. EUR Gewinn, während 2015 auch ein Verlust in Höhe von 345 Mio. EUR realisiert wurde. Das Eigenkapital ging hier von 3,5 Mrd. EUR (2014) auf 2,9 Mrd. EUR (2015) zurück. Ebenso erwirtschaftete Vattenfall 2015 mit 2,5 Mrd. EUR einen derben Verlust. 2014 betrug dieser noch „nur“ 200 Mio. EUR. Dennoch haben alle Konzerne rückblickend in einem zehnjahreszeitraum in Summe hohe Gewinne realisiert.

Exkurs: Politik und KFK haben das Instrument der Rückstellungen nicht verstanden

Die KFK schreibt in ihrem Abschlussbericht:

„Rückstellungen werden für Verbindlichkeiten gebildet, die hinsichtlich ihrer Höhe oder ihrer Fälligkeit ungewiss sind. Gläubiger der nuklearen Entsorgungsverpflichtungen sind Gesellschaft und Staat. Die Betreiber sichern so gegenüber Staat, Gesellschaft und Steuerzahlern, dass sie die aus der gewerblichen Nutzung der Atomenergie entstandenen Mengen an radioaktivem Abfall sicher und ohne Gefahr für Mensch und Umwelt entsorgen können. Rückstellungen werden wie Fremdkapital auf der Passivseite der Bilanz abgebildet.“⁹¹

Sind Rückstellungen, wie die KFK behauptet, wirklich Fremdkapital oder doch auch Eigenkapital? Diese Frage läßt sich so ohne weiteres nicht beantworten, wie es sich die KFK einfach macht. Man denke hier nur an die selbst auszuführenden, bisher unterlassenen Instandhaltungen, an Gerichtsprozesse, deren Ausgang effektiv ungewiss ist, so dass der bilanzielle Bestand der Rückstellungen als solcher in Frage steht, oder an Rückstellungen, die infolge einer Überdotierung stille Reserven enthalten. Man wird demnach Rückstellungen nicht exakt weder dem Fremd- noch dem Eigenkapital zuordnen können. Rückstellungen sind eine Kapitalmischform.

Rückstellungen werden aber in der Tat für ungewisse Verbindlichkeiten (hier für die atomare Entsorgung) und drohende Verluste aus schwebenden Geschäften sowie bestimmten Aufwendungen, die am Bilanzstichtag zwar dem Grunde nach, nicht aber der Höhe und/oder der Fälligkeit nach festliegen, gebildet. „Bei Rückstellungen handelt es sich um einen bezüglich seines Inhalts umstrittenen und deshalb in der Literatur intensiv diskutierten Bilanzposten. Dies liegt daran, dass der Umfang des Begriffs ‚Rückstellung‘ entscheidend davon abhängt, welchen Zweck man einer Bilanz zugrunde legt. Grundsätzlich lassen sich zwei Beweggründe für die Bilanzierung von Rückstellungen unterscheiden. Zum einen kann die Rechtfertigung der Rückstellungsbildung aus dem Bilanzzweck der korrekten Darstellung des Reinvermögens eines Unternehmens abgeleitet werden (statische Rückstellungsinterpretation), zum anderen lässt sie sich auch aus dem Zweck begründen, den Unternehmererfolg in der Bilanz periodengerecht auszuweisen (dynamische Rückstellungsinterpretation).“⁹²

⁹¹ KFK, Verantwortung und Sicherheit – Ein neuer Entsorgungskonsens. Abschlussbericht der Kommission zur Überprüfung der Finanzierung des Kernenergieausstiegs, Berlin, 25. Mai 2016, S. 7.

⁹² Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W., Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 24. Aufl., Stuttgart 2016, S. 429.

Rückstellungen haben auf jeden Fall einen Kapitalcharakter; führen aber nicht zu einer Wertberichtigung des Vermögens. Rückstellungen stehen ebenso keine zurückgelegte bare Mittel oder liquide Guthaben gegenüber. Rückstellungen sind reine buchtechnische Kapitalposten, denen keine wertadäquaten Vermögensposten gegenüberstehen. Rückstellungen haben lediglich erfolgsrechnerisch die Aufgabe, über ihre Gegenbuchungen den Aufwand der jeweiligen Abrechnungsperiode zu vervollständigen und damit den wirtschaftlichen Erfolg (Gewinn oder Verlust) eines Unternehmens realitätsbezogen abzubilden (dynamischer Charakter). Rückstellungen sollen auch bilanziell zu einem vollständigen Bilanzbild auf der Kapitalseite beitragen (statischer Charakter).

Buchungsbeispiel: Rückstellung AKW-Entsorgungsaufwand 100.000 EUR

(1) AKW-Entsorgungsaufwand an Rückstellungen 100.000

Der AKW-Entsorgungsaufwand geht gewinnsenkend (und damit gewinnsteuersenkend) in die GuV ein und die Rückstellung wird auf der Passivseite der Bilanz verbucht.

Die Aktivseite (Vermögensseite) der Bilanz wird also nicht berührt. Es kommt lediglich zu einem Passivtausch. Das Eigenkapital reduziert sich ceteris paribus auf Grund des AKW-Entsorgungsaufwands in der GuV. Und das Fremdkapital erhöht sich durch die Rückstellungsbildung. Das Kapital hat sich also in Summe nicht verändert. Dennoch schreibt man den Rückstellungen einen Finanzierungseffekt zu. Dieser entsteht erstens durch die ersparten Gewinnsteuern und zweitens dadurch, dass die liquiden Einzahlungen (über die Umsatzerlöse) zeitlich vor den Auszahlungen der Rückstellungen beim Verbrauch entstehen.

Beim Verbrauch der Rückstellung, jetzt fällt der AKW-Entsorgungsaufwand an, und muss bezahlt werden, jetzt kommt es zur Auszahlung der Rückstellung, wird die passivierte Rückstellung aufgelöst.

(2) Rückstellung an Bank 100.000

Dadurch kommt es jetzt zu einem Aktiv-Passiv- bzw. Vermögens-Kapitaltausch. Der Saldo ist jedoch auch hier null bzw. es kommt zu keiner Bilanzsummen- bzw. Vermögens- und Kapitalveränderung.

Daher hat der Vorstandsvorsitzende von RWE, Peter Terium, natürlich Recht, wenn er sagt: „Die Rückstellungen müssen erst noch erwirtschaftet werden.“ Mit anderen Worten, sie wurden nur als Aufwandsrückstellungen von den AKW-Betreibern passiviert und haben keine

Vermögensgegenposition. Rückstellungen sind eben keine Rücklagen.⁹³ Dies hat aber offensichtlich die herrschende Politik geglaubt. Ansonsten hätte sie von Anfang an diese unsägliche Rückstellungspolitik den AKW-Betreibern nicht erlauben dürfen.

Würde im Fall des AKW-Entsorgungsaufwands in unserem Beispiel aber nur eine Zahlung von 80.000 EUR fällig, die Rückstellung war demnach zu hoch dotiert, so entstünde ein außerordentlicher Ertrag in Höhe von 20.000 EUR.

(3) Rückstellung 100.000 an Bank 80.000 und a.o. Ertrag 20.000

Hier würde eine stille Reserve (Eigenkapital) in Höhe von 20.000 aus der Rückstellung gehoben. Dies zeigt auch den bereits angesprochenen nicht eindeutigen Kapitalcharakter (Eigen- oder Fremdkapital) von Rückstellungen.

Würde sich aber beim Verbrauch der Rückstellung der AKW-Entsorgungsaufwand auf 120.000 EUR belaufen (die Rückstellung war dann zu niedrig dotiert), so entstünde ein zusätzlicher außerordentlicher Aufwand von 20.000 EUR.

(4) Rückstellung 100.000 a.o. Aufwand 20.000 an Bank 120.000

Nach § 253 Abs. 2 HGB sind Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr verpflichtend abzuzinsen, das heißt der Gegenwartswert (Barwert) der Rückstellung ist zu ermitteln und der Zinsaufwand ist unter der GuV-Position „Zinsen und ähnliche Aufwendungen“ zu verbuchen und im Geschäftsbericht explizit auszuweisen. „Durch die Abzinsung soll der Tatsache Rechnung getragen werden, dass die in den Rückstellungen gebundenen Finanzmittel investiert und Erträge daraus realisiert werden könnten. Grundlage für die Abzinsung ist der durchschnittliche Marktzinssatz der vergangenen sieben Geschäftsjahre unter Berücksichtigung der Restlaufzeit der den Rückstellungen zugrunde liegenden Verpflichtungen (d.h. Anzahl der Perioden bis zur voraussichtlichen Auflösung der jeweiligen Rückstellung). Die Diskontierung mit einem durchschnittlichen Zinssatz verfolgt dabei das Ziel, den Einfluss nur zufälliger Zinsschwankungen auf die Rückstellungshöhe zu minimieren. Im Gegensatz zu den Regelungen der IFRS oder USGAAP (im Rahmen der Bewertung von Pensionsrückstellungen) wird nach HGB darauf verzichtet, auf komplexe Glättungsmechanismen zurückzugreifen. Durch die Anwendung von Marktzinssätzen anstatt von unternehmensindividuellen Zinssätzen kommt zum Ausdruck, dass der Gesetzgeber vermeiden will, dass das

⁹³ Vgl. Zdrowomyslaw, N./Kuba, K., Buchführung und Jahresabschluss, 3. Aufl., München, Wien 2002, S. 393ff.

Bonitätsrisiko des jeweiligen Unternehmens bei der Rückstellungsbewertung eine Rolle spielt. (...) Zudem wird ausgeschlossen, dass allein aufgrund sinkender Bonität eines Unternehmens die Rückstellungen (über höhere Zinssätze) niedriger bewertet werden.⁹⁴

Beispiel: Abzinsung einer Rückstellung über 100.000 EUR bei drei Jahren Laufzeit und einem Marktzinssatz von 5 v.H.

Jahr	Rückstellungshöhe Jahresanfang	Zinsaufwand	Rückstellungshöhe Jahresende
1	86.384 (= 100.000 * 1,05 ⁻³)	4.319	90.703
2	90.703 (= 100.000 * 1,05 ⁻²)	4.535	95.238
3	95.238 (= 100.000 * 1,05 ⁻¹)	4.762	100.000

Quelle: Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W., Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, a.a.O., S. 436

6. Zum Insolvenzrisiko der AKW-Betreiber

Zur Einschätzung der wirtschaftlichen Zukunft der AKW-Betreiber und damit zur Beurteilung der in der Vergangenheit gebildeten Rückstellungen, die, wie im Exkurs dargelegt, erst noch erwirtschaftet werden müssen, beziehe ich mich auf das vom Bundeswirtschaftsministerium in Auftrag gegebene „*Gutachten zur Bewertung der Rückstellungen im Kernenergiebereich*“ von *Warth & Klein Grant Thornton* vom 9. Oktober 2015.

Auch die KTK bezieht sich in ihrem Abschlussbericht vom 25. Mail 2016 auf dies Gutachten und bezeichnet es als einen wirtschaftlichen „Stresstest“ im Hinblick auf die AKW-Betreiber.

In dem Gutachten werden die Kernenergie Rückstellungen in Mio. EUR zum 31.12.2014 der AKW-Betreiber wie folgt beziffert:

E.ON	16.567 EUR
RWE	10.367 EUR
EnBW	8.014 EUR
Vattenfall D	3.014 EUR
SMW	564 EUR
davon Auslandsverpflichtungen	- 295 EUR
Gesamt	38.288 EUR

Demnach wurden insgesamt knapp 38,3 Mrd. EUR an Rückstellungen gebildet. In den Rückstellungen enthalten sind nuklearspezifische Kostensteigerungen von 1,97 v.H. p.a. und eine

⁹⁴ Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W., Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, a.a.O., S. 435f.

durchschnittliche Verzinsung von 4,58 v.H. p.a. Den Rückstellungen stehen Kosten für die gesamte unten angeführte Entsorgung (in Preisen von 2014) von insgesamt 47,5 Mrd. EUR gegenüber. In den Kosten sind nicht enthalten 1,3 Mrd. EUR für die Entsorgung unbestrahlter Brennelemente.

Die Rückstellungen für die gesamte Entsorgung beziehen sich dabei auf:

- die Stilllegung und den Rückbau von Kernkraftwerken (soweit dazu eine Verpflichtung besteht) (19,7 Mrd. EUR);
- die Konditionierung (Verpackung) von radioaktiven Abfällen, Behältern, Transporte, Betriebsabfälle sowie die Rückführung von wiederaufbereiteten Abfällen (9,9) Mrd. EUR);
- die Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen (5,8 Mrd. EUR);
- die Endlagerung von radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung im Schacht Konrad sowie
- die Endlagerung von hochradioaktiven Wärme entwickelnden Abfällen (HAW) in einem HAW-Endlager einschließlich der Kosten der Suche und Auswahl eines Standortes für das HAW-Endlager (12,1 Mrd. EUR).

Werden die Kosten bis zum Jahr 2099 unter Berücksichtigung einer Kostensteigerung von jährlich 1,97 v.H. hochgerechnet, so entstehen Gesamtkosten in Höhe von 169,8 Mrd. EUR in den jeweils aktuellen Preisen. Wird dieser Wert mit 4,58 v.H. p.a. abgezinst, so ergibt sich der Rückstellungsbetrag von 38,3 Mrd. EUR.

Geht man von diesem Wert aus, so stehen diesen abgezinsten und realiter gebildeten Rückstellungen bei den AKW-Betreibern ein bilanzielles Reinvermögen von 81,3 Mrd. EUR gegenüber. Das Eigenkapital beträgt demnach 42.973 Mrd. EUR bzw. das „bilanzielle Reinvermögen ist ausreichend hoch, um den Wert der Entsorgungsverpflichtungen abzudecken.“⁹⁵ Bei einer Marktkapitalisierung von 44,5 Mrd. EUR würden sich laut Gutachten von *Warth & Klein Grant Thornton* noch leicht bessere Ergebnisse ergeben.

Die Gutachter stellen aber zu Recht fest: „Letztlich ist jedoch nicht entscheidend, ob das Vermögen die Rückstellungen abdeckt, sondern ob die künftigen Nettoeinnahmen die künftigen Entsorgungsausgaben abdecken.“⁹⁶

⁹⁵ Gutachten *Warth & Klein Grant Thornton*, S. 16.

⁹⁶ Ebenda, S. 18.

Und auch hier stellen die Gutachter wie beim Reinvermögen positiv fest: „Nach dieser Analyse reichen die von uns wie erläutert geschätzten Nettoeinnahmen der EVU insgesamt aus, um die zu erwartenden Entsorgungskosten abdecken zu können.“⁹⁷

Allerdings schränken die Gutachter ihren positiven Befund dahingehend ein, dass daraus „nicht abgeleitet werden (kann), dass die Finanzierung der künftigen Entsorgungskosten sicher ist. Die Prognosen sowohl der Nettoeinnahmen als auch der Entsorgungskosten sind mit erheblichen Schätzunsicherheiten verbunden. Interpretiert man die hier genannten Schätzwerte als Erwartungswerte, also als Mittelwerte von Wahrscheinlichkeitsverteilungen, bedeutet dies, dass bei einer Gleichverteilung von künftigen Chancen und Risiken die Entsorgungskosten und auch die Nettoeinnahmen mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % zu niedrig, aber ebenso mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % zu hoch angesetzt worden sind.“⁹⁸

Dennoch: Ein seriös begründbares Insolvenzrisiko der AKW-Betreiber bzw. deren Mutterunternehmen ist daraus nicht begründbar, sondern eher auszuschließen. Damit ist bereits der Grund für das geplante „Gesetz zur Neuordnung der Verantwortung in der kerntechnischen Entsorgung“ entfallen, und nicht, wie die Bundesregierung und die KFK behaupten, dringend geboten.

7. Geplante Maßnahmen der Bundesregierung inkonsequent und kontraproduktiv

Die Bundesregierung plant auf Basis des Abschlussberichtes der KFK und einer allgemeinen Einschätzung der wirtschaftlichen Lage der AKW-Betreiber die Aufgabe des Rückbaus und die Verpackung des Atommülls bei den AKW-Betreibern zu belassen und nur die Zwischenlagerung und die Endlagerung des Atommülls auf den Staat bzw. die Gesellschaft zu übertragen. Dazu sollen 17.389 Mio. EUR plus einem Risikoaufschlag von 35,47 v.H. (6.167 Mio. EUR), in Summe also 23.556 Mio. EUR, von den AKW-Betreibern in einen staatlichen Fonds eingezahlt werden.

Die geplante Maßnahme ist zunächst einmal völlig inkonsequent. Wenn die Bundesregierung und die KFK, entgegen einem nicht begründbaren Insolvenzrisiko, dennoch davon überzeugt sind, dass die AKW-Betreiber zukünftig große wirtschaftliche Schwierigkeiten haben werden (selbst wenn dies wie auch hier aufgezeigt (vgl. Kap. 4) selbstverschuldet der Fall sein wird; dies bedeutet aber vor dem Hintergrund des gutachtlich festgestellten Eigenkapitals noch lan-

⁹⁷ Ebenda, S. 19.

⁹⁸ Gutachten Warth & Klein Grant Thornton, S. 19.

ge keine Insolvenz), dann sollten auch alle Rückstellungen in den Staatsfonds übergehen und nicht nur ein Teil für die Endlagerung.

Daneben ist der Gesetzentwurf kontraproduktiv. Die AKW-Betreiber werden durch den Mittelabfluss, durch die geplante Zahlung von gut 23,5 Mrd. EUR in den Fonds, schwer belastet und damit in ihrer heute angeschlagenen wirtschaftlichen Potenz zusätzlich und unnötig noch mehr geschwächt. Das Geld bzw. die aus den Unternehmen abschließenden liquiden Mittel sollten vielmehr in den Unternehmen als Finanzierungsmasse für realwirtschaftliche Investitionen (u.a. für den Umbau auf Erneuerbare Energien) verbleiben, umso den AKW-Betreibern die Möglichkeit zu geben, die heute verbuchten und passivierten Rückstellungen in Zukunft zu verdienen.

Die zu erwartende Real-Verzinsung der Mittel wird jedenfalls bei den AKW-Betreibern höher ausfallen, als eine zu erwartende Verzinsung durch den Fonds, der sich nur auf den Kapitalmärkten, in der Finanzmarktsphäre, bedienen kann. Hier ist mit Sicherheit die Verzinsung niedriger. Außerdem werden durch die Anlage des Fonds die hoch spekulativen Kapitalmärkte noch zusätzlich angereizt. Wohin das führt ist aus der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise von 2008 hinlänglich bekannt.

8. Alternative: Die AKW-Betreiber müssen Rücklagen bilden

Hätte man von Anfang an den AKW-Betreibern in Deutschland für ihre gesamte Atommüllentsorgung nicht das hier völlig untaugliche Instrument von Rückstellungen erlaubt (vgl. Exkurs), sondern eine Rücklagenbildung gesetzlich vorgeschrieben, dann wäre das jetzt vermeintliche Problem überhaupt nicht existent.

Hier schreiben die Gutachter von *Warth & Klein Grant Thornton*:

„Die Finanzierung künftiger Entsorgungskosten kann unterschiedlich geregelt werden. Unternehmen können in einen unternehmensexternen Fonds einzahlen, der für die Kosten aufkommen soll (so z.B. in Schweden). Oder sie können durch Zweckbindung einen internen Fonds bilden, der die Finanzierung sichert (so z.B. in Frankreich). Liegt, wie in Deutschland, keine externe oder interne Fondsbildung vor, so steht zur Bedienung der künftigen Entsorgungskosten ohne konkrete Zuordnung oder Zweckbindung (nur) der künftige Nettoauszahlungsstrom

aus dem gesamten Vermögen (ggf. nach Bedienung vorrangiger anderer Schulden) der EVU zur Verfügung.“⁹⁹

Das heißt im Ergebnis: Die deutsche Politik hat hier mit ihrer Rückstellungspolitik, anstatt auf Rücklagen zu setzen, auf ganzer Linie völlig versagt. Und das weiter erschreckende ist, dass Politik offensichtlich immer noch nicht den Unterschied zwischen einer Rückstellung und Rücklage begriffen hat, wenn man bei den verbleibenden AKW-Rückbau- und Verpackungskosten, die laut Gesetzentwurf bei den AKW-Betreibern verbleiben sollen, weiter auf das Instrument der Rückstellung setzt, wobei diese in Zukunft lediglich transparenter zu machen seien.

Nein: Die Alternative muss sein, eine sofort einzuleitende Rücklagenpolitik, durch eine zweckgebundene interne „Fondsbildung“ für alle künftig anfallenden atomaren Entsorgungskosten. Rücklagen bedeuten eine Gewinnverwendung aus versteuerten und dann thesaurierten Gewinnen. Die Höhe der notwendigen Rücklage muss hier jährlich von externen Gutachtern berechnet werden. Das dann in den Unternehmen als Eigenkapital zur Verfügung stehende Vermögen muss zwingend von den AKW-Betreibern im Sinne der Energiewende profitabel zur Anlage gebracht werden. Dies ist staatlicherseits zu überprüfen und in einem Anhang-Bericht zum Geschäftsbericht der Unternehmen zu veröffentlichen. Hierdurch ist dann sichergestellt, dass es nicht, wie von der Bundesregierung geplant, zu einem für den Steuerzahler höchst riskanten Festpreis für die Entsorgungskosten kommt, sondern zu einem jeweils verursachungsgerechten Erstattungspreis und damit die Entsorgungskosten gegen die künftigen Gewinne der AKW-Betreiber verrechnet werden.

⁹⁹ Gutachten *Warth & Klein Grant Thornton*, S. 15f.