



Wie teuer kommt ein rascher Atomausstieg?

Von Beat Jans, Nationalrat BS

Die Betreiber von Atomkraftwerken drohen mit hohen Entschädigungsforderungen, sollte das Parlament die Laufzeit ihrer Werke befristen. Die SP hat eine Studie in Auftrag gegeben und ist zum Schluss gekommen, dass die AKW-Betreiber bluffen. Zwar sind die rechtlichen Voraussetzungen für Schadenersatzforderungen gegeben. Da aber gar kein Schaden entsteht, wird der Staat auch nicht zahlungspflichtig. Bei den heutigen Strompreisen sind nicht einmal mehr die variablen Kosten gedeckt; die Deckungsbeiträge sind negativ. Mit jedem Tag, den die Werke weiter betrieben werden, steigt die Verschuldung weiter an.

Und es dürfte für die Betreiber kaum möglich sein, zu belegen, dass sich diese Situation in absehbarer Zeit verbessern wird. Im Gegenteil. Die Aussichten der Schweizer Atomkraftwerke sind so schlecht, dass die Finanzierung von Rückbau und Entsorgung durch die Betreiber nicht mehr gesichert ist. Wer die Steuerzahler schützen will, sorgt dafür, dass dem schlechten Geld nicht immer noch mehr gutes Geld nachgeworfen wird. Eine rasche Schliessung der Atomkraftwerke, beginnend bei den ältesten Werken, ist auch aus wirtschaftlicher Optik die beste Option. Die SP verlangt vom Bundesrat ein Finanz-Stresstest für Atomkraftwerke und ihre Betreiber

1. Ausgangslage

Die Schweizer Atomkraftwerke gehören zu den ältesten der Welt (Beznau I wurde 1969 in Betrieb genommen, Beznau II 1971). Wie lange sollen sie noch laufen? Dazu gibt es im Rahmen der Energiestrategie 2050 eine intensive Debatte im Parlament und voraussichtlich auch eine Volksabstimmung. Es stehen folgende Forderungen im Raum:

- a) Das **Langzeitbetriebskonzept**, welches der Nationalrat verabschiedet hat, sieht eine regelmässige Überprüfung der Laufzeitbewilligung alle 10 Jahre ab dem vierzigsten Betriebsjahr und eine maximale Laufzeit der AKW in Beznau von **60 Jahren** vor.
- b) Eine Minderheit von Nationalrat Max Chopard (SP) forderte eine Befristung von Beznau I und II auf **50 Jahre**.
- c) Eine eingereichte Volksinitiative¹ der Grünen Partei fordert eine maximale Laufzeit von **45 Jahren** für alle Schweizer Atomkraftwerke und für Beznau eine Ausserbetriebnahme ein Jahr nach Annahme der Abstimmung.

Darauf reagieren Vertreter der Atomkraftwerke mit der Drohung von Schadenersatzforderungen in Milliardenhöhe:

¹ Eidgenössische Volksinitiative 'Für den geordneten Ausstieg aus der Atomenergie (Atomausstiegsinitiative)

„Das «Langzeitbetriebskonzept» widerspricht auch der Wirtschaftsfreiheit, der Eigentums-garantie, dem Vertrauensschutz, dem Willkürverbot und dem in der Verfassung postulierten Verhältnismässigkeitsprinzip. Es würde Volksvermögen in Milliardenhöhe vernichtet (letztlich gehören die AKW den Kantonen und Städten). **Entschädigungsforderungen in Milliar-denhöhe** und entsprechende Klagen der AKW-Betreiber wären die logische Folge.“ **Axpo CEO Andrew Walo in der NZZ vom 11.11.2014**“

Auch Bundesrätin Leuthard warnt davor, dass „alles, was nach Befristung rieche, Folgen für den Steuerzahler haben könne“. NZZ vom 8.12. 14. Der Bundesrat stützt sich dabei auf eine rechtliche Einschätzung des Bundesamtes für Justiz.

2. Vorgehen

Die SP wollte es genau wissen. Sie hat deshalb ein Rechtsgutachten bei Prof. Dr. Enrico Riva und Dr. Reto Müller in Auftrag gegeben. Enrico Riva ist emeritierter Ordinarius für öffentliches Recht an der Universität Basel. Er gilt als Experte für Entschädigungsfragen. Dr. iur. Reto Patrick Müller ist Lehrbeauftragter für Sicherheits- und Polizeirecht an der Universität Basel und ein Kenner des Energierechtes. Die SP wollte von ihnen wissen, ob der Staat be-fristen darf, ob Schadenersatz fällig würde und wenn ja, auf welcher Bemessungsgrundlage. Auf dieser Basis hat die SP mit öffentlich zugänglichen Zahlen und plausiblen Schätzungen versucht, die Schadenersatzforderungen zu quantifizieren.

3. Erkenntnisse durch das Rechtsgutachten

Die Gutachter kommen zum Schluss, dass „die Betreiber Anspruch darauf haben, jenen Schaden ersetzt zu erhalten, der kausal darauf zurückzuführen ist, dass der Bund mittels einer Verfassungs- oder Gesetzesvorschrift die Betriebszeit verkürzt, die aufgrund der be-trieblich-technischen Gegebenheiten nutzbar gewesen wäre. Die Beweislast für den Eintritt eines derartigen Schadens liegt bei den AKW-Betreibern.

„Kann der produzierte Strom nur zu einem Preis abgesetzt werden, der unter den unmittel-bar für die Stromerzeugung anfallenden Kosten liegt“ so die Gutachter, „führt die vorzeitige Einstellung des Betriebs nicht zu einem Schaden“. In diesem Fall ist der Bund auch nicht entschädigungspflichtig

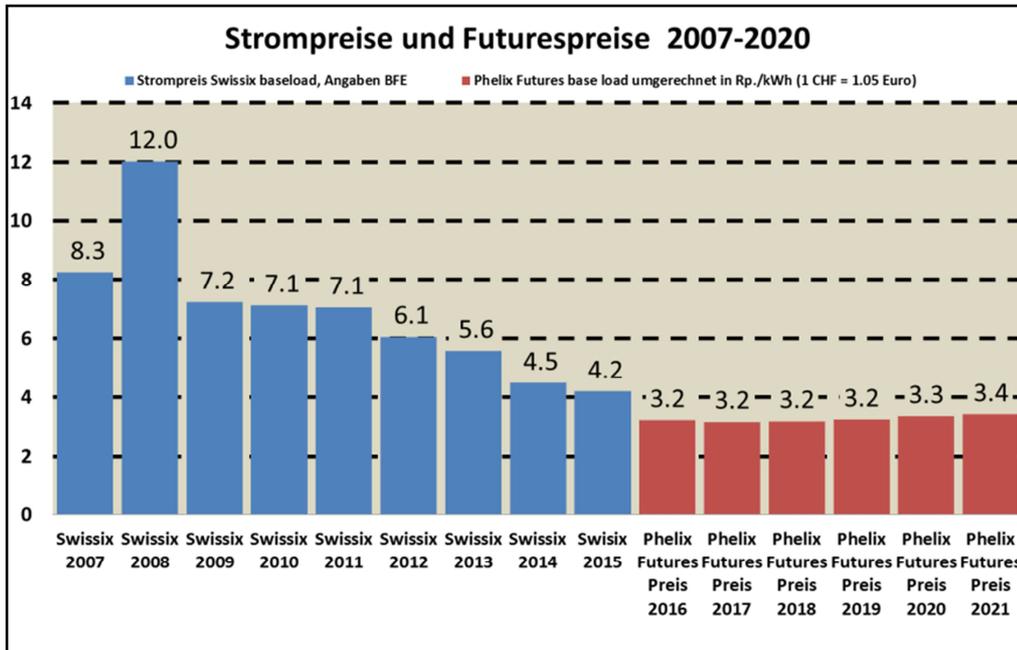
4. Bemessungsgrundlagen

Die Höhe des Schadens kurzfristig

Eine Schliessung der AKWs verursacht kurzfristig keinen Schaden. Die Atomkraftwerke schreiben aktuell Verluste. Sie erwirtschaften nicht einmal einen Deckungsbeitrag. (siehe auch NZZ vom 13.12.2014²).

² Die Kraftwerke laufen auf Vollast weiter, obwohl den Betreibern dadurch Verluste drohen; Marco Metzler 13.12.2014,

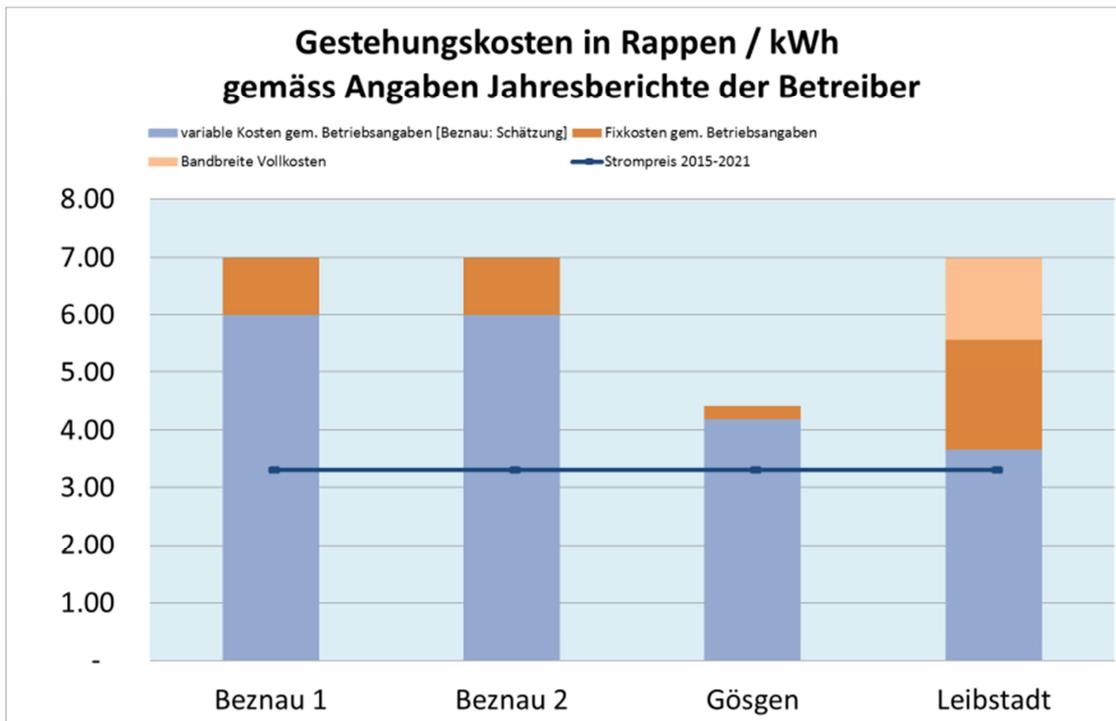
Die Marktpreise sind eingebrochen. Sie liegen deutlich unter den Gestehungskosten. In naher Zukunft wird sich dieser Preis nicht erholen, was sich in den Lieferverträgen (Futures) widerspiegelt, die für Bandenergie im Jahr 2020 derzeit auf einem Niveau von **3,3 Rp/kWh** abgeschlossen werden³.



Quellen für Strompreise und Futures-Notierungen: EEX / BFE

Die tiefen Marktpreise stehen deutlich höheren Kosten gegenüber. In den Geschäftsberichten werden die ausgewiesenen **variablen Kosten mit 3.7 Rp/kWh (Leibstadt) und 4.2 Rp/kWh (Gösgen)** angegeben. Über die Werke in Beznau gibt es keine öffentlichen Zahlen. Die SP schätzt, dass sie dort noch höher liegen, weil es sich um kleinere Kraftwerke handelt, in die stark investiert wird. Somit decken die Marktpreise bei keinem Betrieb die Kosten, die für die unmittelbare Stromproduktion, geschweige denn für die Amortisation der Investitionen anfallen. Diese Einschätzung wird durch Zahlen des Bundesrates gestützt. Er schätzte die Stromgestehungskosten 2008⁴ auf 4,9 bis 9 Rp./kWh. Die variablen Kosten für alle Werke auf 3.9 Rp./kWh.

³ Die deutschen Futures-Preise zuzüglich eines Grenzzuschlags von ca.0,2 Rp/kWh gelten auch für den Schweizer Markt als preisbestimmend. Der Zuschlag von 0.2 Rappen sinkt aber stetig und wird sich bei einer Energieabkommen mit der EU wohl auflösen. Deshalb rechnet die SP hier konsequent mit einem Preis von 3.3 Rp/kWh



Quellen: Gestehungskosten gemäss Geschäftsberichten⁵ und Strompreise (EEX) der CH-Atomkraftwerke.

mittel- bis langfristig

Die Betreiber der AKWs hoffen auf bessere Zeiten. Es stellt sich die Frage, ob sich nach 2021 wieder ein Gewinn einstellen wird, wenn Deutschland wie angekündigt seine letzten acht Atomkraftwerke schliesst und ein höherer CO₂-Preis die europäischen Kohlekraftwerke unrentabel machen sollte? Die SP stuft die Wahrscheinlichkeit steigender Deckungsbeiträge als gering ein. Im Gegenteil, es verdichten sich die Argumente und Prognosen, die für langfristig stagnierende Tiefstpreise sprechen:

- Auf dem europäischen Strommarkt herrschen heute **grosse Überkapazitäten**, die gemäss Entso-E schon heute ca. 100 GW umfassen⁶. Das entspricht etwa 100 Atomkraftwerken. Davon alleine etwa 60 GW in Mitteleuropa.
- Der Zubau von Wind- und Solarkraftwerken geht europäisch dennoch rasch voran. Auch 2014 wurden in Europa wieder Kraftwerke mit der Leistung von 20 Atomkraftwerken zugebaut.
- Die EU hat beschlossen, den Anteil von Strom aus erneuerbarer Energie weiter zu steigern. Um ihre Ziele zu erreichen, muss sie den Anteil der Wind- und Solarkraftwerke auf 45% erhöhen, resp. in den nächsten 15 Jahren von 483 TWh auf über 1500 TWh mehr als verdreifachen.

⁵ Zu Beznau 1 und 2 gibt es keine öffentlichen Geschäftsberichte. Die Schätzung zu deren Kosten wird im Bericht „Entschädigungen für alte Atomkraftwerke?“ von Rudolf Rechsteiner vom 1. September 2015 ausgeführt

⁶ „Scenario Outlook and Adequacy Forecast“ 2015 (SOAF-Bericht) der ENTSO-E.

- Wind und Solarkraftwerke weisen wesentlich tiefere variable Kosten auf als die alten Schweizer Atomkraftwerke. Durch die Deckung der Mehrkosten aus Netzgebühren erhalten neue Kraftwerke im umliegenden Ausland Finanzierungshilfen, die den schweizerischen Atomkraftwerken nicht offen stehen. Deshalb ist auch nicht zu erwarten, dass bei einem Langzeitbetrieb die Wettbewerbsfähigkeit der alten Kernkraftwerke je erreicht wird. Viel wahrscheinlicher ist, dass die Bandenergie der Atomkraftwerke durch fluktuierende erneuerbare Energien immer stärker verdrängt wird (Merit Order-Effekt).
- Der zukünftige Kraftwerkspark Europas wird die ‚Gratisstromperioden‘ von heute ca. 100 Jahresstunden bis 2035 auf etwa 3000 Jahresstunden ansteigen lassen⁷. Damit bricht den AKW während über einem Drittel des Jahres die Einnahmequelle weg. Dies verschlechtert die Konkurrenzfähigkeit der AKWs weiter, weil sie im Gegensatz zu Wasser- oder Gaskraftwerken ihre Produktion nicht regulieren können.
- Die Kosten für den Betrieb der Atomkraftwerke steigen und ihre Verfügbarkeit sinkt, weil es bei alten AKW mehr Betriebsunterbrüche gibt. Am 17. August 2015 standen alle fünf Schweizer AKW still. Die Versorgungssicherheit war dadurch nicht gefährdet.

Aus Sicht der SP fehlt deshalb die Grundlage für ein Gericht, von einem entgangenen Gewinn zu sprechen. Es ist realistischer davon auszugehen, dass die Schweizer AKW bis zum Ende ihrer Betriebsdauer Verluste schreiben, die letztlich von der Bevölkerung getragen werden müssen.

Bessere Preise dank langfristigen Lieferverträgen?

Die Marktpreise werden in absehbarer Zeit kaum ansteigen. Die Betreiber der Atomkraftwerke könnten aber einwenden, dass sie nur teilweise auf Marktpreise angewiesen sind, weil sie auch gefangene Kunden bedienen, die durch langfristige Lieferverträge verpflichtet sind, die Produktionskosten zu decken. Das heisst, sie verkaufen ihren Strom zunächst nicht auf dem Markt sondern an ihre Eigner, welche die vollen Kosten decken müssen. Die Konzerne Axpo und Alpiq halten die mit Abstand grössten Anteile an den Schweizer Atomkraftwerken. Sie sind wiederum mehrheitlich im Besitz verschiedener Kantone, müssen den Strom aber weitgehend auf dem Markt verkaufen, denn sie bedienen ihrerseits kaum Endverbraucher, denen sie Gestehungskosten verrechnen könnten. Ende 2014 hat die Axpo angekündigt, ab 2014 alle Abnehmer zu Marktpreisen zu beliefern, auch jene Bezüger, die über sogenannte feste Kunden verfügen. Zudem ist die volle Strommarktliberalisierung im geltenden Stromversorgungsgesetz aus dem Jahr 2007 bereits vorgesehen und hätte den Strommarkt für kleine und mittlere Kunden bereits 2014 öffnen sollen. Der Bundesrat hat seinen Willen bekräftigt, die Marktöffnung für kleine Kunden in den nächsten Jahren zu vollziehen. Es dürfte für die Betreiber der AKW deshalb nur schwierig zu begründen sein, warum sie trotzdem für entgangene Gewinne entschädigt werden wollen, die nicht auf Marktpreisen beruhen.

⁷ Ab 2035 rechnet der regierungsnahе deutsche Think Tank „Agora Energiewende“ mit rund 3000 Jahresstunden, an denen die Preise an der Strombörse die Nulllinie nicht übersteigen werden. Erneuerbare-Energien-Gesetz 3.0: Konzept einer strukturellen EEG-Reform auf dem Weg zu einem neuen Strommarktdesign (Kurzfassung) S. 16

Aus Sicht der SP fehlt deshalb die Grundlage, damit ein Gericht von einem entgangenen Gewinn oder einem Schaden sprechen kann. Es ist realistischer davon auszugehen, dass die Schweizer AKW bis zum Ende ihrer technischen Betriebsdauer Verluste schreiben.

Rasche Wertvernichtung

Der aktuelle Wert der Schweizer Atomkraftwerke beläuft sich auf rund vier Mia. Franken. Die Betriebsrechnungen zeigen, dass alle Schweizer Werke bei einem Marktpreis von 3,3 Rp./kWh Defizite produzieren. Bei diesem Marktpreis, entstehen gesamthaft Verluste von rund 400 Mio. CHF und ein fehlender Deckungsbeitrag von über 200 Mio. CHF jährlich. Wie die Tabelle zeigt, würden solche Verluste, die aktuellen Werte der Anlagen schon nach wenigen Jahren übersteigen. Das zeigt, dass die wirtschaftliche Überlebensfähigkeit der AKW ernsthaft in Frage gestellt ist. Selbst wenn die Schätzungen der SP nur grob sind und letztlich nur die Betreiber über genaue Zahlen verfügen, besteht unzweifelhaft ein für die Schweiz ernstzunehmendes wirtschaftliches Risiko.

Mio. CHF	Fehlbetrag über 5 Jahre	Fehlbetrag über 10 Jahre	Fehlbetrag über 15 Jahre	Netto-Sachwert 2014
Beznau 1	-737	-1'485	-2'244	500
Beznau 2	-683	-1'195	-1'809	500
Gösgen	-972	-1'452	-2'224	1'149
Leibstadt	-1'681	-2'780	-4'224	1'895
Total	-4'072	-6'912	-10'501	4'044

Schätzung der Fehlbeträge der schweizerischen Atomkraftwerke (Termin-Strompreis abzüglich Vollkosten) bei einem Weiterbetrieb von 5,10 oder 15 Jahren verglichen mit ihrem Anlage-Sachwert⁸

5. Fazit

Ein Schaden kann derzeit nicht geltend gemacht werden. Für die drei zur Diskussion stehenden Forderungen (siehe Ausgangslage) hiesse das Folgendes:

5.a Langzeitbetriebskonzept:

Über die geplante Lebensdauer einer Anlage hinaus entsteht kein Entschädigungsanspruch. Die Gutachter sagen dazu: Ordnet der Verfassungs- oder Gesetzgeber etwas an, was in ungefähr gleicher Weise sowieso eingetreten wäre, nämlich der Endpunkt des Betriebs, fehlt es an einem vom Staat verursachten Schaden. In dieser Situation kann sich die Frage einer staatlichen Entschädigungspflicht von vornherein nicht stellen. Nach Angaben der Betreiber ist keines der aktuellen AKWs im jetzigen Zustand auf eine Dauer von über 60 Jahren aus-

⁸ Die Sachwerte der Anlagen stammen aus den Geschäftsberichten von Gösgen und Leibstadt. Für Beznau werden sie in den Geschäftsbericht der Axpo nicht ausgewiesen. Deshalb werden sie hier geschätzt. Öffentlich bekannt ist dass die Werke, in Beznau 2013-15 700 Mio investiert haben um sie bis 60 Jahre betreiben zu können. Wir nehmen an, dass die rund 40 jährigen Anlagen in Beznau I und II vor der Aufrüstung noch Sachwerte von gesamthaft 300 Mio aufwiesen.

gelegt. Das **Langzeitbetriebskonzept des Nationalrates, das eine Befristung von Beznau auf 60 Jahre fordert, löst beim Staat also keinen Schadenersatz aus.** Die Aussage vom CEO der Axpo in der NZZ vom 11.11.2014 ist haltlos.

5.b 50-jährige Laufzeit

Auch hier ist fraglich ob die Gerichte den Vertrauensschutz geritzt sehen. Denn der Bundesrat geht „ bei den bestehenden KKW von einer sicherheitstechnischen Betriebsdauer von voraussichtlich 50 Jahren aus“⁹. Auch die Fonds für Entsorgung und Rückbau sind auf diese Frist ausgelegt. Damit hätten Beznau I 2019, Beznau II 2021, Gösgen 2029 und Leibstadt im Jahr 2034 ausgedient. Wie die obigen Ausführungen zeigen, werden die Werke bis dann aufgrund zu erwartender Verluste kaum mehr etwas wert sein. Da ein Weiterlaufen die Werte dieser Anlagen sogar noch schmälern würde, wäre auch hier ein Schadenersatz für die vorzeitige Schliessung unverständlich. Das Gutachten sagt zudem klar, dass in diesem Fall keine Ansprüche in Bezug auf die ordentliche Äufnung des Stilllegungs- und Entsorgungsfonds geltend gemacht werden können, da die entsprechende Verordnung (Art. 8 Abs. 3 SEFV) von 50 Betriebsjahren als Berechnungsgrundlage ausgeht. Deshalb erwartet die SP auch bei einer Befristung auf 50 Jahre keine Entschädigungskosten für den Staat.

5.c 45-jährige Laufzeit

Bei Annahme der Atomausstiegsinitiative müssten Beznau I und II 2017, Gösgen 2024 und Leibstadt 2029 vom Netz gehen. Auch hier gilt: Zwar hätten die Werke zum Zeitpunkt der Schliessung noch nicht amortisierte Werte in der Bilanz. Zudem hätten sie fünf Jahre weniger Zeit um das für Entsorgung und Rückbau geschuldete Geld zu erwirtschaften. Wenn, wie ausgeführt, mit dem Weiterbetrieb aber Verluste erzielt werden kann, wäre es auch bei einer Befristung auf 45 Jahre schwer nachvollziehbar, wofür die Betreiber dieser Anlagen entschädigt werden sollten.

5.d Finanz-Stresstest und Notfallplan

Setzt sich die aktuelle Tiefpreisphase auf dem Strommarkt fort, dann drängt sich aus volkswirtschaftlicher Sicht ein rasches Abschalten der AKW auf. Denn mit jedem Betriebsjahr in dem die Werke Verluste schreiben, wächst die Gefahr, dass die Eigner die gesetzlichen Verpflichtungen zum Rückbau und zur Entsorgung der radioaktiven Anlagen im Wert von rund 20 Mia Franken nicht mehr einlösen können. Erst etwa ein Drittel der notweindigen Summe ist heute in den dafür vorgesehenen Finanzierungsfonds vorhanden. Es fehlen rund 14 Milliarden. Die SP fordert deshalb vom Bundesrat, dass er einen Finanz-Stresstest durchführt, wie es die deutsche Regierung derzeit durchführt. Zudem soll er aufzeigen, wie Entsorgung und Rückbau abgewickelt werden können, wenn die Atomkraftwerke nicht mehr in der Lage sind, ihren Verpflichtungen nachzukommen. Da sich dabei wohl nicht verhindern lässt, dass die Steuerzahlenden zur Kasse gebeten werden, gilt es ein Modell zu entwickeln, an dem die Kantone entsprechend ihrer Besitzanteile an den AKW beteiligt werden.

⁹ Antwort des Bundesrates vom 15.2.2012 auf das Postulat 11.4175 von Eric Nussbaumer
http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20114175