



HOCHSCHULE RUHR WEST  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# **Zur Höhe der Ausgleichszahlung für nicht mehr verstrombare Strommengen im Zuge des deutschen Atomausstiegs**

## **Überschlägige Abschätzung**

zum Referentenentwurf der Bundesregierung  
für ein 18. AtGÄndG vom 12.03.2021

Prof. Dr. Wolfgang Irrek  
Institut Energiesysteme und Energiewirtschaft  
Hochschule Ruhr West

Bottrop, 11. Mai 2021

## Kontakt

Prof. Dr. Wolfgang Irrek

Professor für Energiemanagement und Energiedienstleistungen

Institut Energiesysteme und Energiewirtschaft (ESEW)

Hochschule Ruhr West

Campus Bottrop

Lützowstr. 5

46236 Bottrop

Email: [wolfgang.irrek@hs-ruhrwest.de](mailto:wolfgang.irrek@hs-ruhrwest.de)

Tel.: +49 (0)208 88254 838 (Assistenz: B. Schwieger: -836; N. Uebachs: -876)

## 1 Hintergrund

Das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) hat am 29.09.2020 beschlossen, dass die Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG, die Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. oHG und die zu 50% an Krümmel und zu zwei Dritteln an Brunsbüttel beteiligte Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH in ihrem Grundrecht aus Artikel 14 Absatz 1 des Grundgesetzes dahingehend verletzt worden seien, dass der Gesetzgeber mit der Novelle des Atomgesetzes (AtG) vom 10.07.2018 keinen angemessenen Ausgleich für in der sogenannten Atomkonsensvereinbarung des Jahres 2001 zugewiesenen, nicht mehr verstrombaren Strommengen gewährt hätte (BVerfG 2020). Da PreussenElektra und Vattenfall vereinbart haben, den auf den Miteigentümer PreussenElektra entfallenden Anteil an den Strommengen der Atomkraftwerke Krümmel und Brunsbüttel auf PreussenElektra zu übertragen, betrifft die Ausgleichsregelung ausschließlich die auf Vattenfall entfallenden Anteile an den Reststrommengen. Dies gilt anscheinend unabhängig davon, ob die beiden Atomkraftwerke sicherheitstechnisch in der Lage gewesen wären, die zugewiesenen Reststrommengen auch zu erzeugen. Laut Beschluss des BVerfG vom 06.12.2016 hat auch RWE einen entsprechenden Ausgleichsanspruch für nicht mehr verstrombare Strommengen des aufgrund eines fehlerhaften Genehmigungsverfahrens seit 1988 nicht in Betrieb gewesenen und seit 2004 im Rückbau befindlichen Atomkraftwerks Mülheim-Kärlich. Hinzu kommen Ausgleichsansprüche der Kernkraftwerksbetreiber bzw. ihrer Muttergesellschaften für im Vertrauen auf eine Laufzeitverlängerung getätigte Investitionen in den Atomkraftwerken Grafenrheinfeld, Isar 1, Philippsburg 1, Neckarwestheim 1 und Unterweser zwischen der Laufzeitverlängerung am 28.10.2020 und der nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima am 31.06.2011 erneut beschlossenen und am 06.08.2011 in Kraft getretenen Beendigung der kommerziellen Nutzung von Atomkraftwerken, unter Berücksichtigung von Zinsen und Steuern (BVerfG 2016, Bundesregierung 2021).

Um einen aus ihrer Sicht angemesseneren Ausgleich zu erzwingen, haben Energieunternehmen mit Blick auf das o. g. Urteil des BVerfG von 2016 und die o. g. AtG-Novelle von 2018 vor Fachgerichten Klage erhoben. Vattenfall hat zudem ein Schiedsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland beim Internationalen Zentrum zur Beilegung von Investitionsstreitigkeiten aufgrund des Vertrages über die Energiecharta angestrengt (Bundesregierung 2021).

Die Bundesregierung hat daher am 12.03.2021 eine Neuregelung des AtG entworfen und in den Bundestag eingebracht (BT-Drs. 19/28682), die mit den betroffenen Energieunternehmen abgestimmt und in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag mit den Energieunternehmen mit Unterzeichnung vom 25.03.2021 festgezurret wurde (BT-Drs. 19/29015), um nicht erst die endgültige Klärung der strittigen Rechtsfragen auf dem Rechtsweg abzuwarten, sondern Gewissheit zu erlangen, dass die verfassungsrechtlichen Beeinträchtigungen behoben wären.

Konkret werden neben Ausgleichszahlungen für im Vertrauen auf eine Laufzeitverlängerung getätigten Investitionen von EnBW, RWE und E.on / Preussen Elektra o. g. Ausgleichsansprüche von Vattenfall und RWE für zugewiesene, nicht mehr verstrombare Strommengen der Atomkraftwerke Brunsbüttel, Krümmel und Mülheim-Kärlich neu festgelegt. In §7e (2) werden Ausgleichszahlungen in Höhe von 32,22 Euro/MWh bestimmt, wobei für 13 TWh des Atomkraftwerks Krümmel der Betrag nur bei 19,30 Euro/MWh liegt, was einem zwischen PreussenElektra und Vattenfall vereinbarten Preis für Stromübertragungen zuzüglich eines vom Bund gezahlten Aufschlags entsprechen würde. Werden in der Folge aber bis zu 2 TWh an Strommengen von Krümmel auf das Atomkraftwerk Neckarwestheim 2 übertragen, soll die EnBW dem Bund 13,92 Euro/MWh zurückzahlen. Die hinter diesen Zahlen liegenden Abschätzungen wurden bislang nicht veröffentlicht. Zu den o. g. 13,92 Euro/MWh heißt es nur, dass für die Übertragung von Elektrizitätsmengen des Atomkraftwerks Krümmel PreussenElektra nicht bereit gewesen sei, mehr als diesen Preis zu zahlen, und Vattenfall nicht bereit gewesen sei, einem niedrigeren Preis zuzustimmen. Für die Validierung der Ausgleichszahlungen hat die Bundesregierung - wie auch bei der Festlegung der an den Entsorgungsfonds KENFO zu zahlenden Beträge - die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Warth & Klein Grant Thornton einbezogen.

Die Bundesregierung (2021) führt an, dass in die Festlegung der Ausgleichshöhen die Strompreisentwicklung (also die entgangenen Erträge der Energieunternehmen), die Kostenangaben der Energieunternehmen, Zinsen und Steuern einbezogen worden seien, wobei an anderer Stelle nicht von (entgangenen) Erträgen abzüglich Kosten, sondern von (entgangenen) Zahlungsüberschüssen der Energieunternehmen gesprochen wird, die unter Berücksichtigung von Zinsen und Steuern ausgeglichen werden sollen (BMU 2021). Die erstgenannte Differenz zwischen entgangenen Erträgen und Kosten wird daher hier als Differenz zwischen entgangenen Erträgen und variablen Kosten (Grenzkosten) interpretiert, also als entgangener Deckungsbeitrag. Auf diesen Überlegungen aufbauend wird im Folgenden die quantitative Abschätzung einmal zahlungsorientiert und einmal kostenorientiert vorgenommen.

## 2 Überschlägige Abschätzung

Zusammengefasst stellen sich die zwischen Bundesregierung und Energieunternehmen vereinbarten Ausgleichszahlungen wie folgt dar:

- **33,22 Euro/MWh (vor Steuern)** will der Bund für nicht verstromte, nun unverwertbare Strommengen der Atomkraftwerke Mülheim-Kärlich und Brunsbüttel und für den nicht verwertbaren, d. h. nicht mehr übertragbaren Teil der nicht verstromten Strommengen des Atomkraftwerks Krümmel zahlen;
- **19,30 Euro/MWh (vor Steuern)** will der Bund für nicht verstromte Strommengen des Atomkraftwerks Krümmel zahlen, die auf PreussenElektra zum Preis von **13,92 Euro/MWh** übertragen und damit verwertet werden können;

- **13,92 Euro/MWh** soll EnBW an den Bund zahlen für vom Bund gegenüber Vattenfall mit 23,25 Euro/MWh (nach 30% Steuern) ausgeglichene Strommengen, die von Krümmel auf Neckarwestheim 2 übertragen werden könnten, falls EnBW hierfür Bedarf hat.

Vor diesem Hintergrund wird hier in einer ersten Annäherung überschlägig abgeschätzt, inwieweit diese Höhen der Ausgleichszahlungen gerechtfertigt erscheinen. Da eine solche überschlägige Abschätzung nicht auf das interne Rechnungswesen der Unternehmen zugreifen kann und die Berechnungen, die dem Referentenentwurf der Bundesregierung zugrundeliegen, bislang nicht öffentlich gemacht wurden, werden die entgangenen Deckungsbeiträge bzw. Nettozahlungsüberschüsse wie in Tabelle 1 dargestellt grob abgeschätzt.

Ermittlung Zahlungsüberschuss	Auszahlung = alle zahlungrelevanten Aufwendungen	Ermittlung Deckungsbeitrag	Grenzkosten = Aufwand für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	Grenzkosten = gesamter Materialaufwand
	Euro/MWh		Euro/MWh	Euro/MWh
Strompreis	43,11	Stromerlös	43,11	43,11
Auszahlung	27,52	Grenzkosten	18,64	29,38
<b>Entgangener Zahlungsüberschuss (brutto)</b>	<b>15,59</b>	<b>Entgangener Deckungsbeitrag</b>	<b>24,47</b>	<b>13,73</b>
30% Steuersatz	4,68			
<b>Entgangener Zahlungsüberschuss (netto)</b>	<b>10,91</b>			

Tabelle 1: Überschlägige Abschätzung der entgangenen Deckungsbeiträge bzw. Zahlungsüberschüsse aufgrund nicht verstrombarer Strommengen von RWE und Vattenfall

[Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Jahresabschlüsse der Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG 2011-2019 und am 09.05.2021 von Montel abgerufener Strommarktdaten]

Als entgangener Stromerlös je MWh wird ein Mittelwert aus folgenden Strompreisen gebildet: a) tägliche Börsenindizes Phelix Base und Phelix Peak vom 06.08.2011 bis zum 10.05.2021, die den Durchschnittswert der in diesem Zeitraum an der EPEXSPOT gehandelten Spotmarktprodukte darstellen; b) EEX German Power Futures Base und Peak für die Monate und Quartale vom 11.05.2021 bis zum 31.12.2022. Es ergibt sich ein durchschnittlicher Strompreis aus 50% Baseload- und 50% Peakload-Preis in Höhe von 43,11 Euro/MWh Strom. Zum Vergleich: Der Mittelwert der Umsatzerlöse der Jahre 2011-2019 (vor allem aus Kostenübernahmeverträgen), die in der Gewinn- und Verlustrechnung der Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG aufgeführt werden, beträgt 39,41 Euro/MWh.

Als auszahlungsrelevanter Aufwand wird für die Annäherung an den Zahlungsüberschuss auf den Mittelwert 2011-2016 der jährlichen Aufwendungen für Materialaufwand und sonstigen Aufwand inklusive Personalaufwand eines noch in Betrieb befindlichen Atomkraftwerks Bezug genommen, nämlich der Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG. Im Jahr 2017 war der sonstige Aufwand des Atomkraftwerks Brokdorf durch Gutschriften an die Gesellschafter u. a. aufgrund der Kernbrennstoffsteuer verzerrt. In den

Folgejahren reduzierte sich die Brennelementebeschaﬀung und damit der Materialaufwand aufgrund der geplanten Stilllegung, weshalb diese Jahre nicht mehr als repräsentativ angesehen werden können, um entgangene Zahlungsüberschüsse im Normalbetrieb abzuschätzen. Vom auszahlungsrelevanten Aufwand wurde das Zinsergebnis der entsprechenden Jahre abgezogen. Würde das durchschnittliche Zinsergebnis von 8,61 Euro/MWh nicht berücksichtigt, würde sich der durchschnittliche Aufwand von 27,52 Euro/MWh Strom auf 36,13 Euro/MWh erhöhen und sich der entgangene Zahlungsüberschuss entsprechend verringern.

Als Annäherung an die tatsächlichen Grenzkosten wird als Untergrenze der Materialaufwand für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe der Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG der Jahre 2011-2016 genommen, der im Wesentlichen den Aufwand für Brennelemente enthält, sowie als Obergrenze der gesamte Materialaufwand dieser Gesellschaft in diesem Zeitraum, der beispielsweise auch Zuführungen zu den Kernenergie-rückstellungen enthält.

Die typische Steuerbelastung einer Kapitalgesellschaft (Summe von Körperschaftsteuer und Gewerbesteuer) wird hier überschlägig mit 30% angesetzt.

Im Gegensatz zur Darstellung der Berechnungen im Referentenentwurf der Bundesregierung (2021) wird hier vereinfacht nur statisch mit Mittelwertbildung über die Zeit, nicht dynamisch mit entsprechenden Abdiskontierungen gerechnet.

### 3 Fazit

Nach dieser überschlägigen Abschätzung sind die im Gesetzentwurf der Bundesregierung geplanten **Ausgleichszahlungen an RWE und Vattenfall in ihrer Höhe nicht nachvollziehbar**. Sie liegen mit **33,22 Euro/MWh** (vor Steuern) für die nicht mehr verwertbaren Strommengen mehr als doppelt so hoch wie der hier abgeschätzte entgangene Zahlungsüberschuss (vor Steuern) in Höhe von **15,59 Euro/MWh** und auch deutlich höher als die hier grob abgeschätzten entgangenen Deckungsbeiträge in der Spanne zwischen **13,73 Euro/MWh** und **24,47 Euro/MWh**. Dagegen liegt die im Referentenentwurf geplante Höhe der Rückzahlung der EnBW an den Bund im Fall der Nutzung von nicht verstromten Strommengen des Atomkraftwerks Krümmel für den Betrieb des Atomkraftwerks Neckarwestheim 2 eher in einem nachvollziehbaren Bereich, zumal die **13,92 Euro/MWh** wohl auch dem im öffentlich-rechtlichen Vertrag wiedergegebenen Verhandlungsstand zwischen PreussenElektra und Vattenfall entsprechen.

Es sei angemerkt, dass sich die Kritik des BVerfG (2020) nicht gegen die Höhe der Ausgleichszahlung richtet, sondern gegen deren Verknüpfung mit bestimmten Bedingungen und gegen die Begrenzung des Ausgleichsanspruchs auf zwei Drittel der nicht erzeugten Reststrommengen bei Brunsbüttel und auf die Hälfte bei Krümmel (vgl. auch Däuper et al. 2020). Somit könnte möglicherweise auch eine **niedrigere Ausgleichs-**

**zahlung** als die geplanten 33,22 Euro/MWh als **verfassungsgemäß** gelten, was juristisch zu prüfen wäre.

## Quellen

- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit](2021): Bericht des BMU zu TOP 14 der 109. Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit des Deutschen Bundestages, Ausschussdrucksache 19(16)566, Berlin]
- Bundesregierung (2021): Referentenentwurf für ein Achtzehntes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes, Bearbeitungsstand 12.03.2021, Berlin
- BVerfG [Bundesverfassungsgericht] (2016): Beschluss des Ersten Senats vom 06. Dezember 2016, 1 BvR 2821 / 11, 1 BvR 1456/12, 1 BvR 321/12 - Rn. (1 - 407), Karlsruhe [[http://www.bverfg.de/e/rs20161206\\_1bvr282111.html](http://www.bverfg.de/e/rs20161206_1bvr282111.html)]; 09.05.2021]
- BVerfG [Bundesverfassungsgericht] (2020): Beschluss des Ersten Senats vom 29. September 2020 - 1 BvR 1550/19 - Rn. (1 - 86), Karlsruhe [[http://www.bverfg.de/e/rs20200929\\_1bvr155019.html](http://www.bverfg.de/e/rs20200929_1bvr155019.html)]; 09.05.2021]
- Däuper, Olaf; Fouquet, Dörte; Michaels, Sascha; Braun, Frederik (2020): Bundesverfassungsgericht: Entschädigungen für KKW-Betreiber müssen neu geregelt werden, BBH-Blog vom 18. November 2020 [<https://www.bbh-blog.de/alle-themen/energie/bundesverfassungsgericht-entschaedigungen-fuer-kkw-betreiber-muessen-neu-geregelt-werden>]; 09.05.2021]
- Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG: Jahresabschlüsse der Jahre 2011-2019
- Montel: Strombörsendaten Phelix Base und Phelix Peak vom 06.08.2011-10.05.2021 sowie EEX German Power Futures Base und Peak für Mai 2021 bis letztes Quartal 2022 [<https://www.montelnews.com>]; 09.05.2021]