



I.

Herrn Stadtrat Prof. Dr. Hans Theiss
Stadtratsfraktion CSU mit FREIE WÄHLER

Rathaus

Datum
21.12.2022

Welche zusätzlichen Erlöse würde Isar 2 bei einer Laufzeitverlängerung erzielen?

Schriftliche Anfrage gemäß § 68 GeschO

Anfrage Nr. 20-26 / F 00569 von

Herrn Stadtrat Prof. Dr. Hans Theiss

vom 20.10.2022, eingegangen am 20.10.2022

Sehr sehr geehrter Herr Stadtrat Prof. Dr. Theiss,

in Ihrer Anfrage vom 20.10.2022 führten Sie als Begründung aus:

„Der Bundeskanzler hat am 17.10.2022 auf Grundlage seiner Richtlinienkompetenz verfügt, dass alle drei noch laufenden Kernkraftwerke in Deutschland bis 15. April 2023 laufen sollen. Dies gilt somit auch für das Kernkraftwerk Isar 2, das zu 25% Eigentum der Stadtwerke München GmbH (SWM) ist. Über den Beitrag zur Energiesicherheit hinaus stehen auch zusätzliche finanzielle Erlöse von Isar 2 im Raum, die in der angespannten Finanzsituation den SWM zugutekommen würden.“

Die in Ihrer Anfrage gestellten Fragen können wie folgt beantwortet werden:

Frage 1:

Welchen Erlös oder Verlust erzielen die Stadtwerke München, durch die jetzt angekündigte Laufzeitverlängerung des Atomkraftwerk Isar 2 mit Vollast bis zum 15. April 2023?

Antwort der SWM:

„Bundestag und Bundesrat haben Ende November die 19. Atomgesetznovelle beschlossen. Damit werden die atomrechtlichen Voraussetzungen für einen befristeten Streckbetrieb der Atomkraftwerke Emsland, Isar 2 und Neckarwestheim 2 bis spätestens zum 15. April 2023

geschaffen. Der Gesetzentwurf schreibt vor, dass für den weiteren Leistungsbetrieb der Anlagen nur die in der jeweiligen Anlage noch vorhandenen Brennelemente zu nutzen sind. Der Einsatz neuer Brennelemente ist nicht zulässig. Am 15.04.2023 müssen die Kraftwerke dann spätestens ihren Leistungsbetrieb einstellen.

Für KKI 2 bedeutet das konkret, dass PreussenElektra (PEL) als Betriebsführer den Streckbetrieb vorbereitet. Während eines Kurzstillstands vom 21. bis 29.10.2022 wurden u. a. systeminterne Undichtigkeiten am Druckhalterventilsystem beseitigt. PEL und SWM mussten für diesen Zeitraum Ersatz für den bereits im Voraus vermarkteten Strom und zusätzlich den Eigenbedarf für die Stillstandszeit beschaffen.

KKI 2 wird seinen Betrieb mit dem aktuellen Reaktorkern über den 31.12.2022 hinaus bis spätestens 15.04.2023 fortsetzen. Dabei können zwischen anfänglich etwa 95 % der Leistung bis etwa 50 % der Leistung zum Ende bereitgestellt werden und ca. 2 TWh Strom (für 100 % KKI 2) produziert werden. Der SWM-Anteil beträgt somit ca. 500 GWh.

Aufgrund der sinkenden Reaktivität des Reaktorkerns im Streckbetrieb und den fehlenden Betriebserfahrungen ist nach einem ggf. erforderlichen Abfahren (ab ca. Mitte Dezember 2022) ein Wiederanfahren des Reaktors mit demselben Kern nicht möglich. Zuvor wäre eine vollständige Revision mit Rekonfiguration des Kerns notwendig (Dauer: 4-6 Wochen). Aufgrund dieser langen Dauer könnte ein ungeplanter Stillstand somit faktisch das vorzeitige Ende des Streckbetriebs bedeuten.

Der Betrieb der Anlagen erfolgt wie bisher uneingeschränkt in der atomrechtlichen Verantwortung und Haftung der Anlagenbetreiber (Betreiberrisiko) ohne Einschränkungen bei der Sicherheit des Betriebs der Anlagen. Die geltenden Sicherheitsvorgaben bleiben bestehen. Aufgrund des kurzen Zeitraums von maximal dreieinhalb Monaten zusätzlichen Leistungsbetriebs ist hierfür keine Periodische Sicherheitsüberprüfung vorzulegen.

Der Staat übernimmt keine Kosten für diese Vorbereitung und Durchführung des Streckbetriebs. Mit dem Leistungsbetrieb erzielen PEL und SWM Strommarkterlöse. Die Strommarkterlöse sind Gegenstand der geplanten allgemeinen Regelungen für inframarginale Erzeuger zu einer Abschöpfung von Übergewinnen.

Den Rahmen für die allgemeine Abschöpfung von Über-/ Zufallsgewinnen begründet die EU-Notfall-Verordnung Strom EU 2022/1854 vom 06.10.2022 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2022:2611:FULL&from=EN>):

- Strompreisbremse (Abschöpfung der Zufallsgewinne bei erneuerbaren Energien, Kernenergie und Braunkohle; Entlastung der Stromkunden)
- Solidaritätsbeitrag („solidarity contribution“: finanzieller Beitrag für Unternehmen im Bereich Kohle, Gas, Öl und Raffinerien)
- befristete Anwendung (Strompreisbremse zunächst vom 01.12.2022 bis 30. Juni 2023; Solidaritätsbeitrag für Finanzjahr 2022 und 2023)

Unter anderem wird in der EU-Verordnung die maximal mögliche Erlösobergrenze in Artikel 6 mit 180 €/MWh für den produzierten Strom definierter Technologien festgelegt. Die Mitglieds-

staaten können jedoch im Rahmen der nationalen Gesetzgebung auch niedrigere Obergrenzen festlegen.

Die Kommission überprüft die Maßnahmen in Bezug auf den Strommarkt bis zum 30.04.2023 vor dem Hintergrund der allgemeinen Stromversorgungslage und der Strompreise in der Union und übermittelt dem Rat einen Bericht über die wesentlichen Ergebnisse dieser Überprüfung. Auf der Grundlage dieses Berichts kann die Kommission insbesondere vorschlagen, die Geltungsdauer dieser Verordnung zu verlängern etc.

Die **nationale Umsetzung der Abschöpfung von Übergewinnen soll im Rahmen der Gesetzgebung zur „Strompreisbremse“** erfolgen. Am 25.11.2022 wurde eine Formulierungshilfe im Kabinett beschlossen. Danach soll die Abschöpfung anhand von technologiespezifischen Erlösobergrenzen erfolgen („Treppenansatz“) und für 90% der „Zufallsgewinne“ sowie ab dem 01.12.2022 gelten.

Es wird eine **spezifische Erlösobergrenze für Kernenergie iHv. 130 €/MWh** (= 100 €/MWh Kosten + 30 €/MWh Sicherheitszuschlag) für Mengen festgelegt, die im Spot vermarktet werden. Das ist signifikant niedriger als die von der EU-KOM vorgeschlagene Obergrenze von 180 €/MWh.

D. h. bei der möglichen Erzeugungsmenge von ca. 2 TWh für 100% KKI 2 ergeben sich für den SWM-Anteil ca. 500 GWh zu 130 €/MWh, also in Summe ca. 65 Mio. €. Gleichzeitig läge die Abschöpfung des Staates zusätzlich bei gut über 110 Mio. € (mit einem beispielhaften Börsenpreis von 350 €/MWh abgeschätzt).

Von den erzielten Erlösen müssen die Stadtwerke München alle damit verbundenen Kosten decken. Das sind insbesondere die Rückkaufkosten für bereits vermarktete Strommengen während des Kurzstillstands und etwaige zusätzliche Kosten im Rückbau (z. B. Verschiebungen, Kostensteigerungen).

Die zusätzlichen Kosten im Rückbau lassen sich bis dato nicht exakt beziffern. Nach ersten groben Abschätzungen der PEL als Betriebsführer könnten sich für das Kraftwerk Kostenrisiken für die Umplanung und die Verzögerung des Rückbaues in der Größenordnung eines mittleren zweistelligen Mio.-EUR-Betrages ergeben.

In Summe werden für die SWM zusätzliche Kosten im mittleren zweistelligen Mio.-Euro-Bereich erwartet.“

Frage 2:

Welchen Erlös oder Verlust würden die SWM erzielen, wenn neue Brennstäbe bestellt werden würden und eine Laufzeit bis Frühjahr 2024, 2025 oder 2026 möglich wäre?

Antwort der SWM:

„In der politischen Diskussion sind auch mehrere Varianten einer Verlängerung des Leistungsbetriebs über den Zeitraum des Streckbetrieb (15.04.2022) hinaus thematisiert worden:

1. Eine Verlängerung bis Ende März 2024, um auch im möglicherweise ebenfalls kriti-

schen Winter 2023/24 die Stromversorgung in Süddeutschland zu stabilisieren.

2. Eine generelle Verlängerung des Leistungsbetriebs um mehrere Jahre, um neben der Stabilisierung der Stromversorgungssicherheit weiterhin mit zusätzlicher Erzeugungslleistung das Preisniveau im Strommarkt zu dämpfen.

Politische Voraussetzung wäre jedenfalls eine nochmalige Änderung des Atomgesetzes und ggf. weiterer gesetzlicher Regelungen durch den Bundestag.

Betrieblich müssten die mittlerweile bekannten Themen Brennelementbeschaffung, Sicherheitsüberprüfungen, Sicherung der Verfügbarkeit von Lizenzpersonal etc. geklärt werden.

Falls das Kraftwerk für den nächsten Winter beispielsweise ab dem 01.10.2023 zur Verfügung stehen soll, müsste praktisch unmittelbar jetzt eine erhebliche Anzahl neuer Brennelemente bestellt werden und in weniger als 11 Monaten für einen frischen Kern verfügbar und einsatzbereit sein.

Mit diesem Kern könnte technisch gesehen ein Leistungsbetrieb wie in einem bisherigen „normalen“ Betriebszyklus (ca. 11 Monate bis Anfang September 2024 mit ca. 1 TWh Erzeugung pro Monat für 100% KKI 2) durchgeführt werden. Im Fall a) „Winterbetrieb 2023/24“ über sechs Monate würde entsprechend weniger genutzt. Der Rest ist zu entsorgen.

Für einen Weiterbetrieb über weitere Betriebszyklen wären wiederum Revisionen mit Nachladung von frischen Brennelementen erforderlich. Gegebenenfalls könnte ein Streckbetrieb den letzten Betriebszyklus ergänzen.

Unabdingbar ist in jedem Fall die ausreichende Verfügbarkeit von qualifiziertem Lizenzpersonal für den Betrieb.

In der wirtschaftlichen Betrachtung ist es naheliegend anzunehmen, dass bei einer weiterhin als sehr angespannt eingeschätzten Versorgungslage im Energiemarkt für den Winter 2023/24 auch die Marktpreise hoch bleiben und daher auch die Abschöpfung von Übergewinnen bestehen bliebe.

Davon wären alle Kosten des Betriebs, der Brennstoffbeschaffung, der zusätzlichen Sicherheitsüberprüfungen und Rückbaukosten (Verlängerung des kritischen Pfads um ein weiteres Jahr, Teuerungen etc.) und der Entsorgung von den Betreibern zu tragen. Eine Kostenabschätzung hierfür liegt aktuell nicht vor. Sollte die Abschöpfung jedoch auf dem o. g. Niveau fortbestehen, so erscheint es energiewirtschaftlich plausibel, dass bei den Betreibern nach Abzug der Kosten keine signifikanten Ergebnisse verbleiben.

Eine Bezifferung von Kosten eines Weiterbetriebs über mehrere Jahre kann auf Basis der gegenwärtigen Informationslage nicht seriös vorgenommen werden. Die Wahrscheinlichkeit dieses Szenarios sinkt zudem rasch gegen null, je länger keine verlässlichen Entscheidungsgrundlagen für die Betreiber vorliegen.“

Mit freundlichen Grüßen

II. Abdruck von I.
an RS/BW
per mail an anlagen.ru@muenchen.de
z.K.

III. Vor Auslauf per Mail an RS/BW zur Freigabe an D-II-V1

IV. Wv. FB 5 (S:\FB5\SWM\3 Gremien\1 Stadt\1 Stadtrat\3 Anfragen\CSU\569_Antwort.odt)

Clemens Baumgärtner