

## REGIERUNGSRAT

4. Dezember 2024

24.259

### Motion der SVP-Fraktion (Sprecher Pascal Furer, Staufen) vom 10. September 2024 betreffend raschmöglichstern Neubau eines Kernkraftwerkes im Kanton Aargau; **Ablehnung**

---

I.

Text und Begründung der Motion wurden den Mitgliedern des Grossen Rats unmittelbar nach der Einreichung zugestellt.

II.

Der Regierungsrat lehnt die Motion mit folgender Begründung ab:

#### 1. Ausgangslage

Die Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV) regelt in Art. 90, dass einzig der Bund für die friedliche Nutzung der Kernenergie zuständig ist. Die Nutzung der Kernenergie in der Schweiz wird durch einen gesetzlichen Rahmen geregelt. Das Bundesgesetz über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesetz, StromVG), das Kernenergiegesetz (KEG), das Strahlenschutzgesetz (StSG), das Kernenergiehaftpflichtgesetz (KHG) und das Bundesgesetz über das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSIG) bilden zusammen mit dem Energiegesetz (EnG) und präzisierenden Verordnungen die rechtliche Grundlage für die Schweizer Kernkraftwerke (KKW).

Das KEG legt alles Notwendige fest, was den Betrieb und die Stilllegung von Kernanlagen sowie die Entsorgung von radioaktiven Abfällen anbelangt. In der Kernenergieverordnung (KEV) wird das KEG konkretisiert und mit Bestimmungen ergänzt. Zudem regelt es unter anderem das Bewilligungswesen für den Bau und Betrieb von KKW.

Im Rahmen der 2017 vom Volk gutgeheissenen Energiestrategie 2050 des Bundes wurde das KEG mitunter dahingehend angepasst, dass der Bau neuer KKW verboten ist (Art. 12a). Mit Verweis auf die zustande gekommene Blackout-Initiative sind zurzeit Bestrebungen des Bundesrats im Gang, das bestehende Rahmenbewilligungsverbot für neue KKW in der Schweiz aus dem KEG zu streichen.

Der Kanton Aargau ist Standort von drei KKW: Beznau I, Beznau II und Leibstadt, sowie dem Paul Scherrer Institut (PSI), welches mitunter auf dem Gebiet der Nuklearforschung tätig ist. Alle drei KKW wurden mit *Reaktoren der 2. Generation* realisiert. Die Technologie hat sich in den letzten Jahrzehnten weiterentwickelt.

Bau und Betrieb von Kernreaktoren in Europa, in den USA und in Japan haben sich nach den 1970er-Jahren deutlich verlangsamt. Der globale Saldo (Inbetriebnahme minus Ausserbetriebnahme) ist ausgeglichen. Es befinden sich 71 Reaktoren zurzeit im Bau, 30 alleine in China (mit

einem Leistungsanteil von 43 %). Dahinter folgen Indien (11), Russland (5), Ägypten (4), Südkorea (4) und die Türkei (4). Die allermeisten dieser Vorhaben setzen auf russische oder chinesische Hersteller.

80 % der Inbetriebnahmen der letzten zehn Jahre sind in Asien zu finden, während die USA (93 Reaktoren) und Frankreich (56 Reaktoren) weltweit immer noch die meisten Reaktoren in Betrieb haben. Insgesamt zwölf der 27 EU-Mitgliedstaaten betreiben KKW, in nur zwei Ländern sind KKW aktuell im Bau: je eines in der Slowakei und in Frankreich. Einige EU-Länder, vorwiegend in Osteuropa plus Frankreich, Schweden und die Niederlande, planen den Bau von Reaktoren – ohne aber konkrete Schritte zur Realisierung eingeleitet zu haben.

Heutzutage werden ausschliesslich *Reaktoren der 3. Generation* gebaut, was bedeutende Verbesserungen in Bezug auf Sicherheit, Effizienz und Lebensdauer der Anlage mit sich bringen sollte. Reaktoren der 3. Generation, welche heute gebaut werden, haben in Europa und den USA einen Ruf erworben, deutlich teurer zu sein und deutlich längere Bauzeiten zu haben als bestehende Reaktoren früherer Generationen – dies im Gegensatz zu Reaktoren grösstenteils russischer oder chinesischer Bauart, welche in den letzten zehn Jahren in China (35 Reaktoren), Russland (9), Indien (4), Pakistan (4) und den Vereinigten Arabischen Emiraten (4) in Betrieb genommen wurden. Die jüngsten Projekte in Europa übersteigen die budgetierten Kosten und Bauzeiten um ein Vielfaches. Der Bau von Flamanville 3 in der Bretagne wurde 2007 gestartet und sollte nach 5 Jahren fertiggestellt sein. Die kommerzielle Inbetriebnahme wurde immer wieder verschoben, zuletzt auf Ende 2024. Die Kosten für den 1'600 Megawatt (MW)-Druckwasserreaktor wurden zu Beginn auf 3,4 Milliarden Euro geschätzt, währenddem sich die tatsächlichen Kosten auf knapp 20 Milliarden Euro belaufen werden. Das britische Projekt Hinkley Point C musste ebenfalls wiederholt Überschreitungen in Kosten und Zeit in Kauf nehmen. Im Januar 2024 gab der Projektentwickler der Électricité de France bekannt, dass die Inbetriebnahme des ersten Reaktors des sich seit 2016 in Bau befindlichen Kraftwerks im Worst-Case Szenario bis 2031 (statt 2025) verzögern könnte. Die erwarteten Baukosten für die zwei Reaktoren à 1'600 MW Leistung wurden von ursprünglich 21 auf bis zu 50 Milliarden Euro nach oben korrigiert, je nach Datum der effektiven Fertigstellung. Im finnischen Olkiluoto wurde 2022 ein Reaktor des gleichen Typs nach 17 Jahren Bauzeit und Kosten in Höhe von 11 Milliarden Euro in Betrieb genommen (geplant waren 4 Jahre Bauzeit bei 3 Milliarden Euro Kosten). Ein Hinweis auf die Gesteungskosten (Kosten pro gelieferter Einheit elektrischer Energie) von Reaktoren der heutigen Generation gibt Hinkley Point C: Der britische Staat garantiert während 35 Jahren ein Abnahmepreis von GBP 92.50/MWh (14 Rp./[Kilowattstunde]kWh, mit Inflationsausgleich, auf Basis 2012). Das PSI rechnet dagegen bei konventionellen, neuen KKW mit theoretischen Stromgestehungskosten von 7–12 Rp. pro kWh. Zu betonen ist, dass sich die Laufzeit, Anzahl Volllaststunden, Bauzeit und Kapitalkosten eines KKW entscheidend auf dessen Rentabilität sowie die Stromgestehungskosten auswirkt. Eine exaktere Aussage ist daher kaum möglich.

*Reaktoren der 4. Generation* befinden sich in der Entwicklungs- und Forschungsphase. Bisher gelang es nicht, einen Reaktor der 4. Generation in den kommerziellen Betrieb aufzunehmen, währenddem die Entwicklung teilweise bis in die 1950er- oder 1960er-Jahre zurückgeht.<sup>1</sup> Es wird erwartet, dass die ersten kommerziellen Reaktoren dieser Generation frühestens in den 2030er-Jahren in Betrieb genommen werden. Dasselbe trifft auf das Gros der Small Modular Reactors (SMR) zu: SMR zeichnen sich durch eine geringere elektrische Leistung aus als die bestehenden Reaktoren (1,5 bis maximal 300 MW gegenüber 1'000 MW und mehr). Sie versprechen dadurch ein kleineres Klumpenrisiko für Energieversorger bei sicherheitsbedingten Ausfällen und hohe Wirtschaftlichkeit, die sich dank Modularität und Standardisierung in einer schnelleren und günstigeren Produktion der Module und damit verbundenen Bauprojekten ergründet. Grösster Nachteil der SMR ist, dass hohe Produktionszahlen benötigt werden, um Skaleneffekte durch Standardisierung zu erzielen. Durch die dezentrale Lagerung und Verwendung von Kernbrennstoffen geht zwar ein kleineres Risiko einzelner SMR

---

<sup>1</sup> Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) (2024), Alternative Reaktorkonzepte (bund.de)



vorbereitet zu sein. Dies kann auch die Eigentümerstrategien des Kantons Aargau betreffen und Implikationen auf die Energiestrategie des Kantons haben. Wie genau dieser Prozess auszusehen hat, ist zum jetzigen Zeitpunkt schwer zu definieren und auch dem Umstand geschuldet, dass der Kanton selbst in diesem Kontext keinen gesetzlichen Spielraum hat.

Unabhängig vom vorliegenden Vorstoss, begrüsst der Regierungsrat einen sicheren Weiterbetrieb der KKW im Rahmen einer Laufzeitverlängerung.

Aufgrund der oben beschriebenen Kompetenzverteilung ist eine Motion kein mögliches Instrument, um das Anliegen auf kantonaler Ebene aufzunehmen. Erst nachdem der Bund die Erlassänderung durchgeführt hat, stellt sich subsidiär für den Kanton die Frage nach dem weiteren Vorgehen. Der Regierungsrat lehnt daher die Motion ab.

### **Konsequenzen der Umsetzung, insbesondere Auswirkungen auf die Aufgaben- und Finanzplanung**

Eine Umsetzung des Vorstosses hat keine direkten finanziellen Auswirkungen auf den Staatshaushalt. Der Umfang hängt in erster Linie von Entscheiden auf Bundesebene ab. Aufgrund des zu erwartenden administrativen Mehraufwands sowie den allenfalls zu schaffenden Rahmenbedingungen ist mit moderaten personellen und somit entsprechenden finanziellen Folgen zu rechnen.

### **Vorgesehene Art der Umsetzung und geltende Frist**

Die Motion fordert das Treffen von Vorkehrungen und Absprachen sowie das Anstossen von allfälligen Erlassänderungen. Auf Kantonsebene gibt es keine relevanten Erlasse. Die einschlägigen Erlasse liegen im alleinigen Kompetenzbereich des Bundes. Entsprechend sind keine weiteren Vorkehrungen möglich respektive notwendig. Falls die Motion überwiesen wird, kann sie nach heutigem Stand aufgrund der Bundeskompetenz nicht erfüllt werden. Es besteht aktuell eine grosse Dynamik im Bereich der Aufhebung des Bauverbots neuer KKW. Der Kanton Aargau beobachtet auch ohne Überweisung der Motion die Veränderungen auf Bundesebene in diesem Bereich. Wird die Bundesgesetzgebung entsprechend angepasst, überprüft der Kanton Aargau die möglichen Anpassungen der kantonalen Grundlagen. Bei einer Überweisung würde für die Umsetzung eine zweijährige Frist gelten (vgl. § 42 Abs. 3 lit. b Gesetz über die Organisation des Grossen Rates und über den Verkehr zwischen dem Grossen Rat, dem Regierungsrat und der Justizleitung [Geschäftsverkehrsgesetz, GVG]).

Die Kosten für die Beantwortung dieses Vorstosses betragen Fr. 2'143.–.

### **Regierungsrat Aargau**