



Sozialdemokratische Partei der Schweiz / Parti Socialiste Suisse

Zentralsekretariat / Secrétariat central

Theaterplatz 4, 3011 Bern

Postfach / Case postale, 3001 Bern

Tel. 031 329 69 69 / cecile.heim@spschweiz.ch

www.spschweiz.ch / www.pssuisse.ch

Bundesamt für Energie BFE

Pulverstrasse 13

3063 Ittigen

Per Mail an: gesetzesrevisionen@bfe.admin.ch

Bern, 18. März 2025

**Indirekter Gegenvorschlag (Änderung des
Kernenergiegesetzes) zur Volksinitiative «Jederzeit Strom für
alle (Blackout stoppen)»:
Stellungnahme der SP Schweiz**

Sehr geehrter Herr Bundesrat,
Sehr geehrte Damen und Herren,

Besten Dank für die Einladung zur Teilnahme an der obenstehenden Vernehmlassung. Gerne unterbreiten wir Ihnen die folgende Stellungnahme.

Inhalt dieser Vernehmlassung ist ausschliesslich der indirekte Gegenvorschlag des Bundesrates zur Volksinitiative «Jederzeit Strom für alle (Blackout stoppen)», die er ablehnt. Dieser Gegenvorschlag sieht vor, das Kernenergiegesetz so zu ändern, dass neue Rahmenbewilligungen für Atomkraftwerke, wie sie seit Inkrafttreten der Energiestrategie 2050 verboten sind, wieder möglich wären. Somit wäre der Neubau von Atomkraftwerken (AKW) nicht mehr verboten.

Grundsätzliche Bemerkungen:

Mit Besorgnis nehmen wir zur Kenntnis, dass der Bundesrat einen Gegenvorschlag vorlegt, der den Bau neuer Atomkraftwerke ermöglichen würde. Damit setzt der Gegenvorschlag die Ziele der Initiative direkt um, legitimiert sie und umgeht insbesondere eine Volksabstimmung. Aus demokratiepolitischen Gründen halten wir dies für überaus bedenklich.

Als demokratiepolitisch höchst bedenklich erachten wir auch die Qualität des erläuternden Berichts, der sich eher als Propagandaheft für Atomkraftwerke präsentiert, anstatt sich als einen neutralen, erklärenden Bericht, der über die Angelegenheit ausgewogen informiert, zu lesen. Die einseitige Berichterstattung zeigt sich insbesondere in der allzu optimistischen Kosten- und Rentabilitätsberechnung sowie der Baudauer von AKW sowie den falschen Behauptungen, dass Atomenergie kostengünstig und umweltfreundlich sei (S. 3 des erläuternden Berichts). Bereits zu behaupten, dass Atomenergie klimafreundlich sei, verzerrt die Wahrheit, da bereits der Transport des für den Betrieb von AKW benötigten Urans grosse Mengen von CO₂ emittiert (siehe Punkt 2.5).

Nichtsdestotrotz, Atomkraftwerke sind keine zeitgerechte Lösung für die Herausforderungen der Energieversorgung. Ihre langen Planungs- und Bauzeiten machen sie ungeeignet, um rechtzeitig zur Erreichung der Klimaziele beizutragen. Sie stehen im direkten Wettbewerb mit erneuerbaren Energien, die schneller, günstiger und nachhaltiger ausgebaut werden können.

Darüber hinaus bleiben die Risiken der Atomenergie – Sicherheitsprobleme, ungeklärte Endlagerung hochradioaktiver Abfälle und hohe Kosten – ungelöst. Diese Hindernisse widersprechen einem modernen, dezentralen und flexiblen Energiesystem, das auf Vielfalt und Resilienz setzt.

Die Schweiz hat mit der Energiestrategie 2050, die von der Stimmbevölkerung mit über 58% Ja-Anteil gutgeheissen wurde, einen klaren und zukunftsweisenden Kurs eingeschlagen. Die Fortschritte beim Ausbau erneuerbarer Energien und moderner Speichertechnologien zeigen, dass eine sichere, klimafreundliche Energieversorgung möglich ist – ohne den Rückgriff auf Atomkraft.

Dass ausgerechnet ein SVP-Bundesrat mit seinem Vorschlag, das Neubauverbot von AKW rückgängig zu machen, die Schweiz verunsichern, vom Ausland abhängig machen und die Schweizer Neutralität gefährden will, finden wir erstaunlich. Wir fordern den Bundesrat daher auf, den Entscheid zu überarbeiten und die Volksinitiative «Jederzeit Strom für alle (Blackout-Stoppen)» ohne Gegenvorschlag abzulehnen.

Detaillierte Stellungnahme:

1. Kein aktueller Handlungsbedarf

Die politische Stabilität und Verlässlichkeit gesetzlicher Entscheidungen bilden zentrale Grundpfeiler der Schweiz. Ein stabiler demokratischer Rechtsstaat erfordert Kontinuität, um Investitionen und gesellschaftliche Entwicklung zu ermöglichen. Klare und beständige Rahmenbedingungen schaffen das notwendige Vertrauen für zukunftsgerichtete Entscheidungen.

Nach der Atomkatastrophe von Fukushima 2011 hat der Schweizer Bundesrat die energiepolitische Ausrichtung neu definiert und das Parlament mit der Erarbeitung der Energiestrategie 2050 beauftragt. Dieser jahrelange politische Prozess, geprägt von breiten Konsultationen und Kompromissen, mündete 2017 in eine Volksabstimmung, bei der das Stimmvolk den schrittweisen Ausstieg aus der Atomenergie sowie das Verbot neuer Atomkraftwerke deutlich bestätigte.

Sieben Jahre nach Inkrafttreten des Energiegesetzes wird die Energiestrategie konsequent umgesetzt. Ein bedeutender Fortschritt ist das 2024 mit fast 70% Ja-Stimmen angenommene Stromgesetz, das die Versorgungssicherheit stärkt, den Ausbau erneuerbarer Energien beschleunigt und bestehende Förder- und Regulierungsinstrumente erweitert.

Der aktuelle Vorstoss des Bundesrats, das Neubauverbot für AKW nur sieben Jahre nach dem Volksentscheid infrage zu stellen, untergräbt das politische Vertrauen und schürt Unsicherheit bei Bevölkerung und Wirtschaft. Diese Instabilität belastet somit die Verlässlichkeit der Energiepolitik und gefährdet dringend notwendige Investitionen in erneuerbare Energien. Ohne klare und beständige Rahmenbedingungen wird der Ausbau der wirklich klima- und umweltfreundlichen Stromproduktion durch erneuerbare Energien ausgebremst.

1.1 Atomkraftwerke sind unvereinbar mit einem zukunftsfähigen Energiesystem

Unser zukünftiges Energiesystem wird geprägt sein von variierender erneuerbarer Stromproduktion im Zusammenspiel mit flexiblen Speicher- und Verbrauchsmöglichkeiten. Solaranlagen, Windkraft und Laufwasserkraft erzeugen Strom abhängig von äusseren Bedingungen – also dann, wenn die Sonne scheint, der Wind weht oder die Flüsse ausreichend Wasser führen. Schwankungen in der Stromproduktion werden durch Speichertechnologien wie Speicherseen, Pumpspeicherkraftwerke, Batterien und Wärmespeicher ausgeglichen. Gleichzeitig wird der Stromverbrauch zunehmend durch flexible Anwendungen bestimmt, die sich an das Stromangebot anpassen können, etwa Wärmepumpen, Elektroautos oder digitale Anwendungen. Die Funktionstüchtigkeit dieses Systems, wurde in zahlreichen Modellen Schweizer und europäischer Universitäten und Hochschulen sowie den Energieperspektiven 2050+ des Bundesamts für Energie (BFE) erprobt.

Atomkraftwerke hingegen produzieren unflexible Bandenergie und sind daher technisch ungeeignet, um im zukünftigen Energiesystem eine zentrale Rolle zu übernehmen. Reaktoren sind darauf ausgelegt, konstant und über lange Zeiträume mit fester Leistung zu arbeiten. Eine schnelle Anpassung der Stromerzeugung an kurzfristige Schwankungen im Netz ist mit den heutigen Reaktortechnologien nur eingeschränkt möglich und wirtschaftlich ineffizient. Da Atomkraftwerke hohe Fixkosten aufweisen, führt ein Betrieb ausserhalb der Höchstleistung schnell zu erheblichen finanziellen Verlusten.

Atomkraftwerke stellen aufgrund ihrer zentralisierten Struktur ein erhebliches Klumpenrisiko dar. Als grosse, zentrale Anlagen kann ein Ausfall einzelner oder mehrerer Reaktoren die Stabilität der gesamten Stromversorgung gefährden. Beispiel hierfür ist Frankreich, wo 2022 der grösstenteils ungeplante Stillstand zahlreicher Reaktoren aufgrund von Wartungsarbeiten und technischen Mängeln zu erheblichen Stromengpässen und steigenden Preisen führte.¹ Dies zwang die Regierung zur Verstaatlichung des Energiekonzerns EDF, um dessen steigende Schulden zu bewältigen. Auch in der Schweiz gab es ähnliche Vorfälle: 2015 musste der Reaktor 1 von Beznau unplanmässig auf Materialfehler geprüft werden. Er stand drei Jahre lang still. 2021 führte eine sechsmonatige Stilllegung des AKW Leibstadt zu Engpässen.

Im Gegensatz dazu bieten zukünftige Energiesysteme mit dezentralen, kleineren Anlagen eine deutlich höhere Resilienz.² Dezentralität reduziert die Abhängigkeit von wenigen Grossanlagen und minimiert das Risiko flächendeckender Ausfälle. Solche Systeme sind flexibler, anpassungsfähiger und widerstandsfähiger gegenüber unvorhergesehenen Ereignissen.

Derzeit liefern Atomkraftwerke einen bedeutenden Anteil des Winterstroms in der Schweiz. In Zukunft wird dieser Anteil durch eine Kombination aus inländischer erneuerbarer Stromproduktion, optimierter Nutzung von Speichern, internationalem Stromaustausch und einer Reduktion des Verbrauchs ersetzt. Der Ausbau erneuerbarer Energien in der Schweiz wird so auch die Winterstromproduktion erhöhen.

Schon bis 2030 wird die Solarenergie die Stromproduktion des stillgelegten AKW Mühleberg sowie der beiden Beznau-Reaktoren vollständig ersetzen, einschliesslich ihres Winterstromanteils.³ Mit dem Ziel, bis 2035 35 TWh aus neuen erneuerbaren Quellen bereitzustellen, wird die derzeitige Winterstromproduktion aus AKW von etwa 13 TWh, vollständig kompensiert. Bereits bis Ende 2024 stieg die Solarstromproduktion auf 7 TWh an.

1.2 Gegenvorschlag ist demokratiepolitisch bedenklich

Ein Gegenvorschlag ist nur dann in Betracht zu ziehen, wenn dieser eine bessere und ausgewogenere Lösung präsentiert, die sich deutlich von den Forderungen der Initiative unterscheidet. Dies tut der indirekte Gegenvorschlag zur Initiative «Blackout-Stoppen» nicht, sondern setzt vielmehr die Forderungen der Initiative direkt um. Er legitimiert damit die Initiative und macht das durch den klaren Volksentscheid von 2017 legitimierte Verbot von Rahmenbewilligungen für neue AKW rückgängig unter Umgehung einer erneuten

¹ Berichterstattung zum Beispiel hier: <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/drohende-strommangellage-was-tun-wenn-der-strom-aus-frankreich-nicht-mehr-fliesst>

² Resilienz in der Schweizer Energieversorgung auf dem Weg zur Klimaneutralität - Ein modell-basierter Szenarienvergleich für 2035
https://energiestiftung.ch/files/energiestiftung/Studien/2022_DIW_Resilienz/20220622_DIW_Resilienzstudie.pdf

³ Die beiden Reaktoren des AKW Mühleberg produzieren insgesamt Elektrizität im Umfang von rund 9 TWh/a, davon rund 5 TWh/a im Winter. Der Branchenverband Swissolar geht von einer Stromproduktion von 17,6 TWh/a aus Solaranlagen aus. Gemäss vom BFE in Auftrag gegebenen Untersuchungen (energieschweiz 2021: «Studie Winterstrom Schweiz» Was kann die heimische Photovoltaik beitragen?) liegt der Winteranteil bei sehr konservativen Annahmen bei 27%, womit 2030 eine Winterstromproduktion von 4,75 TWh/a resultiert; hinzukommen aktuell rund 100 GWh/a aus Windkraft, wobei im Rahmen der Gesetzgebung zum «Windexpress» ein Ausbau von zusätzlich rund 650 GWh/a im Winter für Projekte, die bereits nutzungsplanerisch bewilligt sind, beschleunigt möglich ist.

Volksabstimmung. Aus demokratiepolitischen Gründen ist der Gegenvorschlag daher bedenklich.

1.3 Neue Atomkraftwerke: kein Beitrag zu Netto-Null bis 2050

Die Schweiz hat sich das Ziel gesetzt, bis 2050 Netto-Null-Treibhausgasemissionen zu erreichen. Neue Atomkraftwerke können zu diesem Ziel keinen rechtzeitigen Beitrag leisten. Sie sind daher nur als Scheinoption zu betrachten, die durch ihre späte Verfügbarkeit keinen relevanten Beitrag zur Klimaneutralität bis 2050 leisten können. Die erforderlichen Gesetzesänderungen, Bewilligungs- und Zulassungsverfahren sowie die langen Bauzeiten für AKW würden mehrere Jahrzehnte beanspruchen. Eine Inbetriebnahme vor 2050 ist daher unrealistisch. Dies wird auch von Seiten der Branche, zum Beispiel von Axpo-CEO Christoph Brandt, bestätigt.⁴

Eine kürzlich veröffentlichte Studie bestätigt, dass das 2024 verabschiedete Stromgesetz mit seinen Massnahmen ausreicht, um die Klimaziele der Schweiz zu erreichen. Durch den Ausbau erneuerbarer Energien, die Förderung von Speichertechnologien und die Nutzung flexibler Verbrauchsmodelle kann eine nachhaltige und klimafreundliche Energieversorgung ohne Atomkraft sichergestellt werden.⁵

Darüber hinaus bleibt Atomenergie ein gesellschaftlich stark polarisiertes Thema, das zu zusätzlichen Verzögerungen durch Referenden, Beschwerden und Proteste führen wird. Angesichts der Dringlichkeit, das Netto-Null-Ziel zu erreichen, sind Investitionen in erneuerbare Energien und Speichertechnologien die effizientere und zielführendere Lösung.

1.4 Fehlende Marktreife und Risiken neuer Nukleartechnologien

Neuartige Nukleartechnologien werden seit Jahrzehnten erforscht, haben jedoch keine wesentlichen Fortschritte in Richtung Marktreife erzielt.⁶ Daher gibt es keinen Anlass, das bestehende Kernenergiegesetz zu ändern oder den energiepolitischen Kurs der Schweiz zu verlassen. Die Forschung im Bereich Kernenergie bleibt vom Neubauverbot unberührt.

Zukünftige Reaktortypen werden nicht in der Lage sein, die Schwächen bestehender Technologien – wie Restrisiken, langlebigen radioaktiven Abfall und Proliferationsrisiken – vollständig zu beheben. Die vom Bundesrat vorgeschlagene Aufhebung des Neubauverbots würde zudem auch herkömmliche Technologien erlauben, die weiterhin erhebliche Sicherheitsanforderungen benötigen. Bei der derzeit auf dem Markt angebotenen Generation III/III+ bleiben grosse Freisetzungen von Radioaktivität möglich, was umfangreiche Notfallplanungen erfordert. Dies ist in der dichtbesiedelten Schweiz – etwa in der Nähe von

⁴ „25 Jahre nimmt ein neues [Kern]-Kraftwerk mit allen heutigen politischen Prozessen wohl schon in Anspruch.“ St. Galler Tagblatt, 05.12.2024 Dieser Referenzpunkt gilt ab dem Moment, in dem ein Projektträger mit der Planung effektiv startet, was in der Schweiz derzeit nicht der Fall ist.

⁵ Rohrer Jürg 2024: Stromgesetz: Einfluss auf die Treibhausgasemissionen der Schweiz https://energiestiftung.ch/files/energiestiftung/Studien/2024_ZHAW_Treibhausgasemissionen/Studie_Stromgesetz-Einfluss-auf-THG-Emissionen-Schweiz_ZHAW.pdf

⁶ Umfassende Übersicht: BASE 2024: Analyse und Bewertung des Entwicklungsstands der Sicherheit und des regulatorischen Rahmens für sogenannte neuartige Reaktorkonzepte https://www.base.bund.de/shareddocs/downloads/de/fachinfo/fa/Abschlussbericht_neuartige_Reaktor_konzepte_2024_Kurzfassung.pdf?_blob=publicationFile&v=1

Ballungszentren wie Zürich (30 km vom KKW Leibstadt) – kaum umsetzbar. Andere Länder haben den Vorteil, solche Reaktoren weit entfernt von urbanen Zentren zu errichten.

Small Modular Reactors (SMR) stehen ebenfalls vor erheblichen Herausforderungen. Sie basieren nicht auf innovativen Technologien, sondern lediglich auf einer kleineren Kapazität von unter 300 MW, vergleichbar mit dem alten AKW Mühleberg.⁷ Selbst diese Definition ist unscharf, da Modelle bis zu 470 MW ebenfalls als SMR eingestuft werden.⁸ Derzeit gibt es jedoch kein marktreifes Modell, da die meisten Konzepte noch im Entwicklungsstadium sind. Selbst bezüglich der im erläuternden Bericht erwähnten zehn SMR, die in Russland und China in Betrieb sein sollen, kann nicht von einem technologischen Durchbruch gesprochen werden. In Russland sind deren zwei auf Eisbrechern installiert (“floating reactors”) und kämpfen mit einer tiefen Verfügbarkeit.⁹ Weitere sechs werden in der Reaktorliste der IAEA gar nicht aufgeführt. Über die beiden Pilotanlagen in China gibt es kaum Transparenz.¹⁰

Die Wirtschaftlichkeit von SMR bleibt zweifelhaft. Während grössere Anlagen in der Vergangenheit Skaleneffekte erzielten, erschweren kleinere Reaktoren diese Effizienz und bringen neue regulatorische Herausforderungen mit sich, was die Kosten weiter erhöht. Fast alle weltweit sich im Bau befindlichen Reaktoren sind Grossanlagen mit Kapazitäten über 300 MW.

Selbst wenn SMR in Zukunft verfügbar würden, ist die Schweiz aus mehreren Gründen kein geeignetes Vorreiterland: Unerprobte Technologien bergen hohe Risiken, da Fehlentscheidungen oder Projektabbrüche die Energiepolitik beeinträchtigen könnten. Zudem verlängern die umfangreichen Mitbestimmungsverfahren der Schweiz die Genehmigungsprozesse und erhöhen das Investorenrisiko. Schliesslich fehlt es an Skaleneffekten, da nur ein bis zwei Reaktoren benötigt würden.

1.5 Gesetzliche und finanzielle Gewährleistung der Forschungsfreiheit

Das «Verbot des Erteilens der Rahmenbewilligung für Kernkraftwerke», Art. 12a KEG, bezieht sich auf den Bau industrieller Atomkraftwerke. Art. 4 KEG sieht explizit vor, dass die Nutzung von Kernenergie zu Forschungszwecken erlaubt bleibt, sofern dies mit den gesetzlichen Anforderungen an Sicherheit, Schutz der Umwelt und den Umgang mit radioaktiven Abfällen vereinbar ist. Forschungseinrichtungen betreiben beispielsweise Forschungsreaktoren oder Testeinrichtungen im Rahmen dieser gesetzlichen Regelungen und können auch neue Testanlagen beantragen und bauen – wobei die Vorgaben im Forschungsbereich sogar oftmals geringer sind als in anderen vergleichbaren europäischen Ländern.¹¹

So bleibt gewährleistet, dass an zukünftigen technologischen Entwicklungen geforscht wird. Diese Forschungsfreiheit steht nicht im Widerspruch zur Energiestrategie 2050, sondern ergänzt sie durch den Fokus auf langfristige Sicherheit und technologischen Fortschritt. Im Rahmen der Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik der Schweiz werden Schweizer

⁷ BASE 2021: Sicherheitstechnische Analyse und Risikobewertung einer Anwendung von SMR-Konzepten (Small Modular Reactors)

⁸ Manera, A. et al. (2024), “Technology Monitoring of Nuclear Energy” PSI, ETHZ, EPFL. Paul Scherrer Institut, Villigen PSI, Switzerland

⁹ <https://pris.iaea.org/PRIS/CountryStatistics/ReactorDetails.aspx?current=896>

¹⁰ <https://pris.iaea.org/PRIS/CountryStatistics/ReactorDetails.aspx?current=896>

¹¹ z.B. Tages-Anzeiger 2024: <https://www.tagesanzeiger.ch/akw-neuartiger-kernreaktor-soll-in-der-schweiz-getestet-werden-383278326275>

Forschungsinstitute mit ausreichenden finanziellen Mitteln zur Sicherstellung der Forschung alimentiert – so ist auch sichergestellt, dass die Schweiz ihre internationalen Verpflichtungen im Bereich der Nuklearforschung und -sicherheit, etwa durch die Zusammenarbeit mit der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEA) und der Teilnahme an globalen Forschungsprojekten wie ITER (Kernfusion), erfüllen kann. Neueste Zahlen des Bundes¹² zeigen, dass die Forschungsausgaben im Bereich der Kernenergie seit mindestens 25 Jahren konstant geblieben sind. Die Einführung eines Neubauverbots 2018 hatte keinen Effekt auf diese Ausgaben.

Eine frühzeitige und pauschale Zulassung aller Technologien widerspricht dem grundsätzlichen Vorgehen bei der Zulassung neuer Technologien. So wurde beispielsweise das autonome Fahren in der Schweiz erst Ende 2024 unter gewissen Bedingungen durch den Bundesrat erlaubt, obwohl Forschung auf diesem Gebiet seit Jahrzehnten aktiv betrieben und durch das Verbot keineswegs erschwert wurde. Gleiches gilt beispielsweise für den Einsatz von aktuell noch verbotenen autonomen Personendrohnen (Flugtaxis) oder für den Bereich der Medizin, wo beispielsweise bereits seit Jahrzehnten an der mRNA-Impftechnologie geforscht wurde, diese jedoch erst auf Basis eines konkreten und sicheren Impfstoffes im Zuge der Covid-Bekämpfung zugelassen wurde.

Auf die Kernenergieforschung übertragen, bedeutet das: Sofern die Forschung einen derzeit nicht absehbaren Durchbruch erzielt, könnte das Neubauverbot jederzeit zielgerichtet und punktuell aufgehoben werden.

2. Die Risiken der Atomkraft

2.1 Risiko von Unfällen in der dicht besiedelten Schweiz

Nuklearanlagen bergen inhärente Risiken. Ein Unfall könnte Radioaktivität freisetzen, weite Teile der Schweiz und angrenzender Länder unbewohnbar machen und die Trinkwasserversorgung von Millionen Menschen gefährden. Bereits geringe Strahlungsmengen können ernsthafte Gesundheitsprobleme wie Krebs oder andere Langzeitfolgen verursachen.

Zahlreiche Studien und Modellierungen haben die Auswirkungen von Atomunfällen auf Land, Wasser, Wirtschaft, Bevölkerung und Gesundheit untersucht. Die hohe Bevölkerungsdichte der Schweiz verstärkt die Risiken eines Atomunfalls erheblich, da viele Menschen in unmittelbarer Nähe zu den bestehenden Atomkraftwerken leben. Städte wie Zürich, Basel und Bern befinden sich in relativer Nähe zu den AKWs Leibstadt, Beznau und Gösgen, wodurch bei einem Unfall Millionen Menschen betroffen sein könnten.

Dazu kommt, dass die Evakuierung dicht besiedelter Gebiete logistisch sehr schwierig wird, da Strassen, Bahnhöfe und andere Verkehrsinfrastrukturen schnell überlastet wären.¹³ Detaillierte Evakuierungspläne für die nicht in der Kernzone liegenden, aber im Fall eines Unfalls betroffenen städtischen Gebiete, existieren bis heute nicht.

¹² Monitoring Energiestrategie 2024

¹³ Piguet et al., Modeling of a Major Accident in Five Nuclear Power Plants From 365 Meteorological Situations in Western Europe and Analysis of the Potential Impacts on Populations, Soils and Affected Countries, Genf 2019

Ein AKW-Unfall kann die Trinkwassergewinnung aus Aare und Rhein verunmöglichen und das Trinkwasser aus oberliegenden Seen verschmutzen. Radioaktive Kontamination würde eine Nutzung auf Jahre verunmöglichen. Auch hier zeigen die bestehenden Notfallpläne der Schweizer Behörden nur einen unzureichenden Schutz.¹⁴

2.2 Lehren aus Fukushima

Der Super-GAU im japanischen AKW Fukushima Daiichi 2011 verdeutlicht, dass neben technischen Schwächen auch menschliches Versagen und eine mangelhafte Sicherheitskultur entscheidend zum Ausmass der Katastrophe beigetragen haben. Technische Mängel wie eine unzureichend gegen Überflutung geschützte Notstromversorgung, ungenügende Auslegung gegen Tsunamis und Probleme beim Druck ablassen des Sicherheitsbehälters waren bekannt und vermeidbar. Zusätzlich führten mutwillige Fahrlässigkeit, mangelnde Unabhängigkeit der Regulierungsbehörden und Verflechtungen zwischen Betreibern und Kontrolleuren zu einem Versagen.¹⁵

Die weltweit neu gebauten Reaktoren basieren weiterhin auf ähnlichen Prinzipien wie jene in Fukushima und tragen damit ein inhärentes Risiko schwerer Unfälle. Kein Sicherheitssystem ist perfekt, und bei jeder Anlage treten im Laufe der Zeit Schwachstellen auf, die bei der Konstruktion nicht vorhergesehen wurden. Dies unterstreicht die anhaltenden Risiken der Kernenergienutzung, unabhängig von technologischen Fortschritten.

2.3 Nicht versicherbares Risiko von Atomunfällen

Schwere AKW-Unfälle verursachen astronomische Kosten. In der Schweiz beträgt die versicherte Deckungssumme für AKW-Unfälle 1,8 Milliarden EUR. Als Vergleich werden die Folgekosten des Fukushima-Unfalls auf 200 bis 500 Milliarden CHF geschätzt.¹⁶ Die tatsächlichen Kosten eines schweren Unfalls in der Schweiz können nur geschätzt werden. Abhängig davon, ob nur Sach- oder auch Personenschäden und die Zerstörung von Lebensgrundlagen in die Schätzung einfließen, variieren die möglichen Kostenfolgen zwischen 88,3 Milliarden EUR und 8000 Milliarden EUR. Die versicherte Deckungssumme wäre im Ernstfall höchstens ein symbolischer Beitrag.

2.4 Langfristige Lagerung radioaktiver Abfälle

Die sichere Langzeitlagerung hochradioaktiver Abfälle stellt weiterhin ein ungelöstes Problem dar. Diese Herausforderung birgt erhebliche ethische und wissenschaftliche Fragen, da zukünftigen Generationen die Verantwortung für den Umgang mit hochgefährlichen Substanzen auferlegt wird, ohne dass ein belastbares und erprobtes Konzept existiert. Insbesondere bleibt

¹⁴ https://atomschutzverband.ch/wordpress/wp-content/uploads/broschuere_trinkwasser_20140911.pdf

¹⁵ «Nuclear Safety Human and Organizational Factors Lessons from Fukushima» https://www-pub.iaea.org/iaeameetings/IEM5/IEM5_Kenzo%20Oshima_NRA_Japan%20.pdf und BASE Studie "10 Jahre nach Fukushima – Sicherheit weiterdenken" <https://download.gsb.bund.de/BFE/Fachdaten/base-fukushima-10-jahre-fachbericht.pdf>

¹⁶ <https://www.jcer.or.jp/english/accident-cleanup-costs-rising-to-35-80-trillion-yen-in-40-years#:~:text=In%20March%202017%2C%20JCER%20calculated,to%20nearly%2070%20trillion%20yen.>

ungeklärt, wie eine über Jahrtausende wirksame Warnung vor den Gefahren dieser Abfälle gewährleistet werden kann.

In der Schweiz ist derzeit vorgesehen, hochradioaktive Abfälle in tiefen geologischen Gesteinsschichten zu lagern. Dieses Konzept basiert auf theoretischen Überlegungen und geotechnischen Untersuchungen, jedoch fehlen empirische Langzeiterfahrungen. Auch wenn andere Länder, wie Finnland, bei der Umsetzung ihrer Lagerungsprogramme weiter fortgeschritten sind, liefern diese bislang keine vollständigen Antworten. In Finnland wurde beispielsweise ein Tiefenlager – ein langes Tunnelsystem – errichtet, doch die Einlagerung des hochradioaktiven Materials, das über Jahrhunderte Wärme abgibt und somit potenziell die Umgebung beeinflussen kann, hat noch nicht begonnen.

Zahlreiche gescheiterte Projekte mit schwach- und mittelaktiven Abfällen, wie etwa die Lagerstätten Asse (Deutschland) oder das Waste Isolation Pilot Plant (WIPP) in den USA, verdeutlichen die enormen technischen und organisatorischen Herausforderungen bei der Lagerung solcher Stoffe. Auch in der Schweiz sind zentrale Fragen wie die Rückholbarkeit der Abfälle im Falle eines Versagens oder die endgültige Standortbestimmung ungelöst. Bislang wurde lediglich ein Gesuch für ein Tiefenlager eingereicht. Eine Zustimmung durch die Aufsichtsbehörden, die Schweizer Regierung oder das Volk steht jedoch noch aus.

Nagra-CEO, Matthias Braun, wies darauf hin, dass im Tiefenlager Lägern-Nord kein Platz für radioaktiven Abfall aus neuen AKW vorhanden wäre. Dies bedeutet, für neue Atomkraftwerke müssen auch weitere Standorte gefunden und Tiefenlager gebaut werden.¹⁷

2.5 Bewertung von Atomkraft im UBP-Index

Der Umweltbelastungspunkte-Index (UBP) der Empa, ein in der Schweiz und Europa angewendetes Ökobilanzierungsinstrument, bewertet Technologien ganzheitlich unter Berücksichtigung sämtlicher Umweltfaktoren. Atomkraft schneidet dabei aufgrund erheblicher Umweltbelastungen und Risiken und trotz vergleichsweise geringer direkter CO₂-Emissionen ungünstig ab.

Der für Atomenergie notwendige Uranabbau verursacht radioaktive Abraumhalden und Schlammbecken, deren Leckagen und Staub weiträumig Umwelt und Wasser verseuchen. Besonders betroffen von diesen ökologischen Belastungen sind indigene Gemeinschaften und Nationen, da 70 % der Uranvorkommen auf ihrem Land liegen. Ein solch einschneidender Eingriff in souveränes Territorium, um westliche Strombedürfnisse zu befriedigen, die durch erneuerbare Energien gedeckt werden können, ist verantwortungslos.

Während die Emissionsbilanz von Solarstrom durch die Dekarbonisierung der Herstellung stetig sinkt, steigt sie beim von Atomstrom aufgrund der zunehmend aufwändigen und CO₂-intensiven Uranförderung. Insgesamt verursacht Atomstrom etwa dreimal mehr CO₂-Emissionen pro kWh als Solarstrom.¹⁸

¹⁷<https://www.nzz.ch/schweiz/ist-es-im-untergrund-wirklich-voll-oder-hat-es-noch-platz-fuer-13-mal-mehr-atommuell-das-gesuch-der-nagra-gibt-zu-reden-ld.1858370>

¹⁸https://scienceforsustainability.org/wiki/Talk:Mark_Z._Jacobson%27s_7_reasons_why_nuclear_energy_is_not_the_answer_to_solve_climate_change#f.29_Loss_of_carbon

3. Finanzierung von neuen Atomkraftwerken auf Kosten des Ausbaus der erneuerbaren Energien

3.1 Wirtschaftliche Rahmenbedingungen: Ohne staatliche Förderung keine Investitionen in bestehende Reaktortechnologien

Die Diskussion um die Aufhebung des Neubauverbots für Atomkraftwerke ist untrennbar mit der Frage der Finanzierung solcher Projekte verbunden. Atomkraftwerke gelten aus wirtschaftlicher Sicht als nicht rentabel, wenn sie ohne staatliche Unterstützung oder Garantien realisiert werden sollen. Die Wettbewerbsfähigkeit der Atomenergie ist im Vergleich zu erneuerbaren Energien wie Solar- und Windkraft deutlich eingeschränkt, insbesondere aufgrund der hohen Investitionskosten, der langen Bauzeiten und der damit verbundenen finanziellen Risiken.

Ein bemerkenswertes Beispiel für die Zurückhaltung der Energiebranche ist die Stilllegungsankündigung des AKW Beznau im Dezember 2024. Der CEO von Axpo, Christoph Brand, betonte in diesem Zusammenhang: „Ökonomisch bleibt es für ein Unternehmen ein Ding der Unmöglichkeit, das finanzielle Risiko für ein neues Atomkraftwerk auf sich zu nehmen.“ Diese Aussage unterstreicht die wirtschaftlichen Herausforderungen und Risiken, denen Unternehmen bei der Planung neuer AKW gegenüberstehen.

Internationale Beispiele zeigen klar, dass der Bau neuer AKW ohne staatliche Subventionen kaum realisierbar ist.¹⁹ Ein prominenter Fall ist das europäische Projekt Hinkley Point C im Vereinten Königreich, bei dem der Staat einen garantierten Strompreis festgelegt hat, um private Investoren anzulocken. Ebenso subventioniert China etwa 70 % seiner laufenden AKW-Projekte durch staatliche Kredite und andere finanzielle Unterstützungsmassnahmen.²⁰ Diese Subventionen verdeutlichen, dass der Staat und damit die Steuerzahler:innen eine Schlüsselrolle bei der Finanzierung neuer Reaktoren spielen müssten, da private Unternehmen das erhebliche wirtschaftliche Risiko allein nicht tragen können.

3.2 Rentabilität von Atomkraftwerken nicht gegeben

Der Bau von AKW ist mit enormen Kosten und Risiken verbunden. Einzelne Anlagen kosten mehrere Milliarden Euro, und allein der Bau dauert ein Jahrzehnt. Verzögerungen und massive Kostenüberschreitungen belasten die Finanzierung zusätzlich. Jüngste Beispiele in Europa:

- **Olkiluoto 3 (Finnland):** Bauzeit 18 Jahre, Kosten 11 Milliarden Euro – viermal mehr als geplant.²¹
- **Hinkley Point C (England):** Bauverzögerung (bis jetzt) 6 Jahre, geschätzte Kosten 50 Milliarden Euro – mehr als doppelt so hoch wie ursprünglich geplant.²²

¹⁹ Profundo 2024: Financing new nuclear - Governments paying the price? <https://wisenederland.nl/wp-content/uploads/2024/10/Financing-of-new-nuclear-Governments-paying-the-price-Profundo.pdf>

²⁰ <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/chinas-energie-atomkraft-boom-export-li.3171855>

²¹ <https://www.sueddeutsche.de/politik/finland-atomreaktor-atomkraft-1.5804606>

²² <https://www.zdf.de/nachrichten/politik/ausland/atomkraftwerk-atomenergie-grossbritannien-bau-100.html>

- **Flamanville (Frankreich):** Bauzeit 18 Jahre, geschätzte Kosten über 23,7 Milliarden Euro.²³ Für diese Kostenüberschreitungen haftet der Staat bzw. Unternehmen in Staatsbesitz wie die Französische EDF.

Aufgrund der grossen Investitionen, der langen Bauzeit und des hohen Risikos sind die Kapitalkosten für AKW besonders hoch. Kleine Zinsschwankungen führen zu riesigen Kostenveränderungen. Private Investor:innen verlangen höhere Renditen, was die Gesamtwirtschaftlichkeit schmälert.

Der laufende Betrieb, einschliesslich Sicherheitsupdates, ist teuer. Die Anlagen müssen über ihre gesamte Lebensdauer regelmässig modernisiert werden. Nach der Stilllegung eines Atomkraftwerks fallen weitere enorme Kosten für den Rückbau an. Diese Prozesse können Jahrzehnte dauern und kostenintensiv sein. Die sichere Lagerung hochradioaktiver Abfälle für tausende Jahre verursacht weitere, schwer kalkulierbare Kosten.²⁴ Die letzten Schätzungen der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) liegen je nach Umfang und spezifischem Projekt bei etwa 18 bis 23 Milliarden Schweizer Franken für Planung, Bau, Betrieb, Verschluss und Langzeitüberwachung eines solchen Lagers.

3.3 Drohende Mittelkonkurrenz zu den Erneuerbaren

In der Schweiz hat die Debatte über das Neubauverbot bereits eine Verteilungsdiskussion um staatliche Fördermittel ausgelöst. Erste Forderungen, die finanzielle Unterstützung für neue Atomkraftprojekte auf Kosten der Subventionen für erneuerbare Energien umzuleiten, liegen bereits auf dem Tisch.²⁵ Diese Diskussion verdeutlicht die Konkurrenzsituation zwischen verschiedenen Energiequellen um begrenzte öffentliche Mittel. Dies gilt nicht nur für Solar- und Windenergie, sondern auch für die Wasserkraft.

3.4 Neue AKW gefährden die Wirtschaftlichkeit der Wasserkraft

In einem Strommarkt mit viel Sonnen- und Windenergie, wie er in Europa besteht, führen hohe Produktionsspitzen oft zu niedrigen oder gar negativen Strompreisen. AKW können in einem solchen Markt im Sommer nicht wirtschaftlich betrieben werden. Atomkraftwerke, die nicht flexibel heruntergefahren werden können, verstärken die Überproduktion und drücken die Preise weiter. Wasserkraftwerke, die auf Zeitfenster mit hohen Preisen ausgelegt sind, geraten dadurch wirtschaftlich unter Druck.

²³ <https://www.ccomptes.fr/fr/documents/73276>

²⁴ [Schweizerische Energiestiftung, Atomvollkosten 2013.](#)

²⁵ <https://www.nzz.ch/schweiz/zeitenwende-in-der-energiepolitik-akw-befuerworter-fordern-subventionen-fuer-neue-atomkraftwerke-ld.1844925>

4. Vermeidbare wirtschaftliche Abhängigkeiten und Sicherheitsrisiken

4.1 Endliche Ressource Uran

Uran ist eine endliche Ressource, deren Verfügbarkeit stark von Marktbedingungen, der Abbautechnologie und der Entdeckung neuer Lagerstätten abhängt. Die damit verbundenen Herausforderungen werden sich in Zukunft weiter verschärfen, da der Abbau zunehmend an schwer zugänglichen und ökologisch sensiblen Standorten stattfindet.

Zudem stammt ein grosser Teil des weltweit gehandelten Urans aus Ländern mit autokratischen Regimen, was die Abhängigkeit von politisch instabilen oder menschenrechtskritischen Staaten verstärkt, und die Versorgungssicherheit gefährdet. Derzeit bezieht die Schweiz 45 % ihres benötigten Urans vom russischen Staatskonzern Rosatom.²⁶ Russland ist dabei nicht nur bei der Uranproduktion dominant, selbst wenn Brennstoffe dereinst aus anderen Quellen geliefert werden, existieren beim Bau weitere Verbindungen und Abhängigkeiten zu Russland. Dass die Schweiz in der Atomenergie immer noch dermassen von Russland abhängig ist, findet die SP Schweiz inakzeptabel angesichts des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine. Zudem unterstreicht diese Abhängigkeit die Prekarität der Atomkraft, da spätestens seit dem russischen Angriffskrieg Russland nur noch als gefährlichen und somit unverlässlichen Handelspartner angesehen werden kann, der sanktioniert werden soll.

4.2 Verbindung zur militärischen Nutzung von Atomwaffen nicht im Interesse der Schweizer Neutralitätspolitik

Die Nutzung von Atomenergie ist eng mit militärischen Anwendungen verknüpft. Technologien, die für zivile Atomkraftwerke entwickelt werden, werden auch für die Herstellung von Atomwaffen genutzt (Dual-Use-Technologien). Beispielsweise kann angereichertes Uran oder Plutonium aus Reaktoren für die Herstellung von Atomwaffen genutzt werden bzw. machen die entstehenden Synergien erst die zivile Nutzung möglich. Diese Risiken stellen eine ernsthafte Herausforderung für die internationale Stabilität und die Neutralitätsinteressen der Schweiz dar.

Staaten, die neue AKW bauen, sind oft Atomwaffenstaaten, die das Know-how für militärische Zwecke gewährleisten. Im Fall von Rosatom ist der russische Konzern sowohl für die zivile als auch die Waffennutzung der Atomkraft zuständig.²⁷

Durch Uranimport oder technologische Kooperationen unterstützt die Schweiz Länder, welche zivile als auch militärische Atomprogramme betreiben. Dies steht im Widerspruch zur neutralen Haltung der Schweiz und kann deren Glaubwürdigkeit untergraben, wenn Handelsbeziehungen mit Ländern, die wegen ihrer Nuklearpolitik international unter Druck stehen, weiter ausgebaut werden.

Der Ausbau ziviler Atomenergie erhöht global das Proliferations-Risiko, dass nukleare Materialien oder Technologien in die Hände von Staaten oder nichtstaatlichen Akteuren

²⁶https://energiestiftung.ch/files/energiestiftung/Studien/2024_Rosatom_und_die_Schweiz/Rosatom_und_die_Schweiz_Abh%C3%A4ngigkeit_SES_August_2024.pdf

²⁷Nuclear Notebook, Bulletin of the Atomic Scientists, «<https://thebulletin.org/nuclear-notebook/>», Stand: 01.05.2024

gelangen, die keine friedlichen Absichten verfolgen. Dies widerspricht dem Schweizer Engagement für Abrüstung und die Förderung von Frieden.

Wir danken für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse,
SP Schweiz



Mattea Meyer
Co-Präsidentin



Cédric Wermuth
Co-Präsident



Cécile Heim
Politische Fachreferentin