

Economiesuisse-Studie: Baut die Schweiz ein neues AKW, ist das Sicherheitsrisiko vernachlässigbar

Kernkraftwerke gelten vielen als kaum versicherbares Risiko. Eine neue Analyse kommt zu einem anderen Schluss.

David Vonplon 11.03.2026, 05.30 Uhr ⌚ 4 Leseminuten



Neuere Kernenergieanlagen sind deutlich sicherer als bestehende Anlagen wie in Gösgen (Bild).

Bruno Kissling / CH-Media

Die Kernenergie bietet verschiedene Vorteile. Sie liefert zuverlässig und rund um die Uhr Energie und verursacht im Betrieb niedrige Emissionen, vergleichbar mit Wind- und Solarenergie. Die EU klassifiziert sie daher als «grüne» Technologie und «essenziell für netto null».

Allerdings birgt die Kernkraft auch Risiken. Die Reaktorkatastrophen in Tschernobyl (1986) und Fukushima (2011) haben ganze Landstriche unbewohnbar gemacht und enorme Schäden verursacht. Der Unfall in Japan – der Tag des Unglücks jährt sich morgen zum 15. Mal – führte dazu, dass die Schweiz 2017 per Volksentscheid den Bau neuer Kernenergie-Anlagen verbot.

Streitpunkt Sicherheit

Angesichts zunehmender geopolitischer Unsicherheiten, einer angespannten Versorgungslage und des langsamen Ausbaus erneuerbarer Energien in der Schweiz möchte der Bundesrat das bestehende AKW-Verbot aufheben. Die Sicherheit bleibt jedoch ein zentraler Streitpunkt in der Diskussion über die Kernenergie. Atomgegner argumentieren häufig, dass Neubauprojekte nicht versicherbar seien, da Sicherheitsprobleme ungelöst blieben. Doch stimmt das tatsächlich?

Zum Auftakt der parlamentarischen Debatte über die Blackout-Initiative legt Economiesuisse dazu eine Studie vor, verfasst von Hato Schmeiser, dem Direktor des Instituts für Versicherungswirtschaft an der Universität St. Gallen. Die Studie untersucht, wie hoch die theoretischen Versicherungsprämien bei Kernreaktoren wären, die für einen Ersatzbau infrage kommen würden. Im Kern geht es um die Übersetzung des Katastrophenrisikos in einen Geldwert: Betrachtet werden dabei Schadenssummen von bis zu 100 Milliarden Franken. Zum Vergleich: Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz veranschlagt die Schäden eines grossen Reaktorunfalls auf etwa 60 bis 70 Milliarden Franken, wobei frühere Studien des Bundes auch auf deutlich höhere potenzielle Schadenssummen kommen.

Das Ergebnis der Studie lautet: Die risikogewichteten Kosten für Kernkraftwerke der neueren Generation (3+) sind auch bei hohen Schadenshöhen volkswirtschaftlich vernachlässigbar. Mit 0,000009 bis 0,00009 Rappen pro Kilowattstunde sind sie für den Strompreis schlicht nicht relevant.

Massgeblicher Grund für diese tiefen Werte ist laut der Studie die sehr hohe technische Sicherheit moderner Kernkraftwerke. Die Reaktoren weisen gemäss Experten eine hundert Mal geringere Wahrscheinlichkeit auf, dass schwere Unfälle eintreten, als die im letzten Jahrhundert in der Schweiz gebauten Kernkraftwerke. Selbst nach den erheblichen Nachrüstungen in den vergangenen Jahrzehnten bleibt diese Wahrscheinlichkeit zehnmal so hoch wie bei neuen Reaktoren.

Neuere Kernenergieanlagen verfügen zudem über Sicherheitskonzepte, die sich deutlich von älteren Designs unterscheiden: Viele Schutzfunktionen sind passiv ausgelegt, so dass der Reaktorkern auch ohne externe Stromversorgung und ohne menschliches Eingreifen gekühlt werden kann. Dies verhindert eine Kernschmelze und reduziert das Risiko schwerer Unfälle erheblich. Der Ersatz bestehender Kernkraftwerke durch moderne Anlagen würde damit nicht nur die Versorgungssicherheit erhöhen, sondern auch die Sicherheit gegenüber dem heutigen Anlagenpark deutlich verbessern.

Daraus zu schliessen, dass die bestehenden Schweizer Kernkraftwerke unsicher seien oder ungenügend versichert, wäre laut Economiesuisse aber falsch. Auch diese verfügten heute über einen sehr guten Sicherheitsausweis und eine international abgestimmte Haftungs- und Versicherungsregelung. Mit dem Bau neuer Anlagen rutsche das Risiko jedoch endgültig in den Bereich des Vernachlässigbaren. Das führt dazu, dass auch sehr grosse Schadenssummen aus technischer Sicht

versicherbar sind. Das häufig vorgebrachte Argument, wonach Kernkraftwerke bei einer vollständigen Berücksichtigung der Risikokosten nicht mehr tragbar wären, entfalle damit, betont Economiesuisse.

Da die Schadenssummen schlicht zu hoch sind, können die finanziellen Verluste eines Grossereignisses wie Tschernobyl oder Fukushima in der Realität jedoch nie vollständig durch Versicherungen gedeckt werden. Bei einem Unfall müssten daher in erster Linie der Staat und nicht die AKW-Betreiber für die Schäden aufkommen. Zwar haften deren Betreiber grundsätzlich uneingeschränkt für die Schäden bei einem Unfall. Die Haftung wird faktisch jedoch durch die verfügbaren Mittel begrenzt. So beträgt die obligatorische Haftpflichtdeckung der Schweizer Kernkraftwerke lediglich 1,3 Milliarden Franken. Alles, was über die Versicherungssumme sowie die Mittel der Betreiber hinausgeht, müsste der Steuerzahler tragen.

Extremereignisse sind jedoch auch bei anderen Technologien nicht versichert, etwa beim Bruch eines grossen Staudamms bei der Wasserkraft. Die Studie betont, dass alle Energieträger gleich behandelt werden sollten. Müssten Kernkraftwerk-Betreiber sämtliche Risiken abdecken, würde dies den Wettbewerb verzerren.

Risikokosten nicht höher als bei Erneuerbaren

Unter dem Strich sind die jährlichen Risikokosten von einem oder mehreren Kernkraftwerken vergleichbar mit jenen bei erneuerbaren Energien – sie liegen in beiden Fällen nahe null. Vor dem Hintergrund der gefühlten Risiken mag dieses Ergebnis überraschen. Doch tendieren Menschen dazu, gravierende, aber extrem seltene Risiken zu überschätzen – auch wenn die mathematische Analyse zeigt, dass das

wahrscheinlichkeitsgewichtete Risiko nahe null ist, spricht in einer rationalen Debatte nicht ins Gewicht fällt.

Letztlich könnte man den Risikokosten neuer Kernkraftwerke auch die ebenfalls unversicherten Risiken eines Scheiterns der Energiestrategie gegenüberstellen. Der Bund veranschlagt die potenziellen Schäden einer Strommangellage auf rund 100 Milliarden Franken. Dass ein solches Ereignis eintritt, ist indes weitaus wahrscheinlicher als ein Super-GAU eines modernen Kernkraftwerks.