Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE

25.068 s BRG «Jederzeit Strom für alle (Blackout stoppen)» Volksinitiative und indirekter Gegenvorschlag

Bericht vom 14. April 2026 zu Handen der UREK-N zur militärischen Bedeutung eines AKW

Auftrag an die Verwaltung – Militärische Bedeutung eines AKW

Die Verwaltung wird beauftragt, vom VBS einen Bericht zur militärischen Bedeutung eines Atomkraftwerks zu verlangen, der insbesondere folgende Fragen beantwortet:

- Wie kann ein Atomkraftwerk gegen mutwillige militärische Angriffe gesichert werden?
- Welche militärischen Systeme und Mittel sind nötig, um ein AKW über mehrere Jahre hinaus vor Angriffen zu schützen? Ist die Schweiz im Besitz dieser Systeme oder mit welchen aktuellen Lieferfristen können solche auf dem Markt beschafft werden und welche Kosten fallen an?
- Welche Operationen in einem AKW müssen aus Sicherheitsgründen wie lange aufrechterhalten werden, auch wenn ein AKW heruntergefahren würde? Welche Massnahmen sind dafür nötig? Welche Erfahrungen aus Betrieb und Sicherung können aus den Vorkommnissen rund um die AKW in den aktuellen Konfliktgebieten, insbesondere das AKW Saporischschja sowie das iranische AKW Buschehr gewonnen werden?
- Wie werden die Standorte der heute laufenden AKW aus militär-strategischer Sicht hinsichtlich deren Verteidigung (grenznah, offene Fläche), aber auch des Bevölkerungsschutzes und des Wirtschaftsraums der Schweiz beurteilt (hohe Bevölkerungsdichte, empfindliche Infrastrukturen)?
- Welche strategischen Einschränkungen und Risiken ergeben sich aus der Tatsache, dass Russland ungefähr 40% der weltweiten Urananreicherung und wichtige Teile der Brennstoffkette beherrscht?

Antwort der Verwaltung

Das BFE übernimmt in Absprache mit der Kommission die Beantwortung der gestellten Fragen.

Die Schweizer Kernkraftwerke (KKW) verfügen insbesondere aufgrund ihrer robusten Reaktorgebäude und der gebunkerten Notstandsysteme über einen guten Schutz gegenüber externen Einwirkungen. Sie sind jedoch, wie die anderen Kernkraftwerke im Ausland, die zivil genutzt werden, nur bedingt gegen kriegerische Ereignisse geschützt und nicht gegen schwere militärische Mittel ausgelegt. Die detaillierten Informationen hierzu unterliegen der Geheimhaltung.

In Bezug auf bewaffnete Konflikte kann festgehalten werden, dass sich alle Konfliktparteien an das humanitäre Völkerrecht halten müssen. Dieses verbietet Angriffe gegen zivile Objekte und sieht einen besonderen Schutz für Anlagen vor, welche gefährliche Kräfte enthalten, nämlich Staudämme, Deiche und KKW. Die rechtlichen Prinzipien, an welche sich die Schweizer Armee halten muss, um KKW oder andere Einrichtungen, welche gefährliche Kräfte enthalten, zu schützen, sind in den einschlägigen Reglementen geregelt. Darüber hinaus regelt eine Reihe von internationalen Konventionen, Standards und Leitlinien, wie mit inneren und äusseren Bedrohungen von Kernkraftwerken umzugehen ist. Für jede Kernanlage gibt es spezifische Schutzmassnahmen, welche der Öffentlichkeit nicht zugänglich gemacht

werden können. Gemäss der Armeebotschaft 2024 wurden möglichen Bedrohungen in vier Szenarien für die Entwicklung der Armee Rechnung getragen, insbesondere auch daraufhin, wie die Unterstützung von zivilen Behörden (bspw. bei KKW) durch die Armee erbracht werden kann.

Ein KKW bedarf nach der Abschaltung noch über einen längeren Zeitraum (Monate) der Kühlung, wobei die erforderliche Kühlleistung mit der Zeit stark abnimmt. Für die Reaktorkühlung und den Betrieb von Messinstrumenten und anderen sicherheitsrelevanten Systemen muss die Stromversorgung sichergestellt sein.

Die Schweizer KKW können im sogenannten «Inselbetrieb» über einen langen Zeitraum unabhängig von der Stromversorgung aus dem Netz betrieben und dadurch gekühlt werden. Die Abkopplung vom schweizerischen Stromnetz in die Eigenversorgung geschieht in einem Ereignisfall vollautomatisch. Der Reaktor fährt seine Leistung auf das benötigte Niveau für den Eigenbedarf herunter und liefert Strom für alle Systeme einschliesslich der Sicherheitssysteme.

Sollte der Inselbetrieb nicht möglich sein, stehen redundante und räumlich getrennte Dieselgeneratoren für die Notstromversorgung zur Kühlung des KKW zur Verfügung. Diese Dieselgeneratoren sind teilweise speziell gegen Einwirkungen von aussen geschützt und können mit den auf dem Areal verfügbaren Dieselvorräten über einen Zeitraum von mindestens 72 Stunden betrieben werden. Weitere Dieselvorräte und technische Hilfsmittel befinden sich im Lager Reitnau, welches nach dem Reaktorunglück in Fukushima für den Fall eines schweren Unfalls eingerichtet wurde. Neben den fest installierten Dieselgeneratoren verfügen die Schweizer KKW über mobile Dieselgeneratoren und Pumpen, mit denen die Kernkühlung auch nach Ausfall der kompletten Wechselstromversorgung sichergestellt werden kann.

Die natürlichen Uranreserven sind eine weit verbreitete Ressource und reichen aus, um die Nachfrage für die nächsten Jahrhunderte zu decken[1], wenn man das derzeitige Niveau der nuklearen Produktion weltweit annimmt und die komplexer abzubauenden und damit teureren sowie zusätzliche einigermassen gesicherte und prognostizierte Vorkommen einbezieht.

Das Uran des KKW Gösgen stammt aus Australien und Kanada, die Weiterverarbeitung erfolgt in Deutschland und Frankreich. Die Axpo hat für die Kernkraftwerke Beznau und Leibstadt neue Verträge für den Kernbrennstoff abgeschlossen. Die Brennstoffversorgung wurde diversifiziert und auf russische Lieferanten in der Lieferkette wird künftig verzichtet. Die zwei wichtigsten Firmen für die Brennstoffherstellung sind Orano (Frankreich) und Urenco (Grossbritannien). Wie bei anderen natürlichen Ressourcen ist der Marktpreis ein weiterer zu berücksichtigender Faktor. Schwach angereichertes Uran, das in Leichtwasserreaktoren verwendet wird, wird in mehreren Anreicherungsanlagen hergestellt, so dass eine vielfältige und zuverlässige Lieferkette gewährleistet ist. Langfristige Risiken für die Versorgungssicherheit der Schweiz mit Kernbrennstoff sind derzeit nicht zu erwarten, trotz der aktuellen geopolitischen Lage, in der ein vorübergehender Engpass aufgrund eines Grossteils der weltweiten Anreicherungskapazitäten in Russland besteht. Kernbrennstoff ist jedoch ein leicht zu lagernder Brennstoff und der Krieg in der Ukraine hat dazu geführt, dass in den westlichen Ländern grosse Anstrengungen unternommen werden, um die Anreicherung mit hoher Priorität wieder aufzubauen. Daher kann man davon ausgehen, dass die Anreicherungskapazitäten in den USA und Europa ausreichen werden, um den Bedarf mittel- und langfristig zu decken.

Dem ENSI können während der vorgesehenen Anhörung ergänzende Fragen gestellt werden.

[1] Akademien der Wissenschaften (2025): Perspektiven für die Kernenergie in der Schweiz, Grundlagenbericht, S.22.