



Espoo Konvention;
UVP-Verfahren
Laufzeitverlängerung KKW Krsko

Wien, 06.04.2022

Amt der Wiener Landesregierung – MA 22
Dresdnerstraße 45
1200 Wien

Sehr geehrte Damen und Herren!

Die Wiener Umweltschutzanwaltschaft als Atomschutzbeauftragte der Stadt Wien ersucht Sie um Weiterleitung der folgenden gemeinsamen Stellungnahme der Österreichischen Naturschutz- und Umweltschutzanwaltschaften im Rahmen des grenzüberschreitenden Verfahrens nach Espoo-Konvention zum Vorhaben „KKW Krško, Slowenien“.

Stellungnahme

Die Österreichischen Naturschutz- und Umweltschutzanwaltschaften halten einleitend fest, dass die Erzeugung elektrischer Energie mit Hilfe von Kernspaltung mit einigen gravierenden und grundsätzlichen Problemen behaftet ist, welche die Vorteile dieser Technologie bei weitem übertreffen. Darüber hinaus stellt die Verwendung von Kernkraftwerken im Hinblick auf die, auf Grund des anthropogen verursachten Klimawandels, notwendige Energiewende, hin zu einer treibhausgasneutralen Gesellschaft ein systemisches Problem dar.

Im Speziellen ist zum gegenständlichen Projekt folgendes anzumerken:

- In der einleitenden Beschreibung des Vorhabens wird angeführt, dass das KKW im Betrieb direkt keine Treibhausgase emittiert und daher als treibhausgasarme Energiequelle gelten kann. Laut IPPC-Bericht (2014) liegen die CO₂

äquivalenten Treibhausgasemissionen der Kernenergie zwischen 3,7 und 110 g/kWh. Wie angemerkt, entstehen die Treibhausgasemissionen der Kernenergie vor allem im Bereich der Urangewinnung und Brennstoffherstellung, sowie im Bereich der Entsorgung und Endlagerung und bei der Errichtung der Anlage. Wobei letzter Punkt im gegenständlichen Fall nicht betrachtet werden muss, da die Anlage bereits besteht. Folgerichtig wäre in Bezug auf den Weiterbetrieb der Anlage für weitere 20 Jahre einerseits eine Abschätzung der Entwicklung der Treibhausgasemissionen, in Anbetracht steigenden Energiebedarfs bei der Urangewinnung, durchzuführen. Andererseits wären anzuführen, welche Mengen an Treibhausgasen beim Einsatz der in Bezug auf Treibhausgase günstigsten Stromerzeugung anfallen würden.

- In der vorliegenden Dokumentation wird angeführt, dass es durch die Ableitung von Kühlwasser in die Save zu keiner 3 Kelvin übersteigenden Temperaturerhöhung nach der Vermischung mit dem Vorfluter kommen darf. In Bezug auf diese Regelung wird auf die Möglichkeit der Verwendung der Kühltürme verwiesen. Generell ist anzumerken, dass im Zuge des Klimawandels mit einem beschleunigten Anstieg der Temperatur der Save zu rechnen ist. Beim Überschreiten einer Wassertemperatur von 30°C ist von einem problematischen Rückgang der Sauerstoffverfügbarkeit für das aquatische Leben in der Save auszugehen. Gleichzeitig sinkt ab einer Lufttemperatur von etwa 35°C die Effizienz der Kühltürme als letzte Wärmesenke rasch ab. Es ist davon auszugehen, dass die maximalen Wassertemperaturen in der Save zeitlich mit den maximalen am Standort auftretenden Lufttemperaturen korrelieren. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob es einen oberen Grenzwert der Temperatur der Save gibt, ab dem eine Einleitung von Kühlwasser durch das KKW Krško gänzlich untersagt ist. Falls nicht wäre ein solcher zum Schutz des Ökosystems Save festzulegen. Weiteres wäre in der Beurteilung des Projektes zu berücksichtigen, ob und wie sich durch mangelnde Kühlmöglichkeiten verursachte Betriebsstillstände, wie etwa in durch den Klimawandel bereits jetzt stärker betroffenen KKW in Frankreich, auf die Umweltbilanz des Vorhabens auswirken.
- In der vorliegenden Dokumentation wird angegeben, dass das Auslegungshochwasser (Wahrscheinlichkeit 10^{-4} pro Jahr) mit einer Höhe von 155,35 m.ü.A. angenommen wird. Dazu wurden Messungen von 1926 bis zum Jahr 2000 herangezogen. Die tiefst liegenden Eingänge und Öffnungen des KKW befinden sich auf 155,5 m.ü.A. Das vermutlich maximale Hochwasser wird mit 155,61 m.ü.A. angegeben, dieses soll möglichst ungünstige meteorologische und hydrologische Situationen vereinen. Gleichzeitig wird als weitere Annahme ein Hochwasser mit der 1,7-fachen Durchflussmenge angeführt. Dieses soll nach den vorliegenden Angaben eine Wahrscheinlichkeit von 10^{-6} pro Jahr aufweisen, eine Höhe wird nicht angegeben. Die vorliegenden Dokumente bieten keine Möglichkeit die Annahmen zu verifizieren. Auffallend ist, dass beim Auslegungshochwasser in der Betrachtung der Konsequenzen vom Versagen der Dämme ausgegangen wird. Beim mit wesentlich extremeren meteorologischen und hydrologischen Bedingungen einhergehenden maximal vermuteten Hochwasser fehlt eine solche Betrachtung. Es stellt sich in Zusammenhang mit der Beurteilung der Hochwassersicherheit der Anlage die Frage, ob in die Betrachtung Dammbüche in zeitlicher Korrelation mit

Hochwasserereignissen an Stauanlagen (Flutwelle) im Oberlauf des Kraftwerks Berücksichtigung finden und inwieweit der Einfluss von Sturm vor Ort auf maximale Wasserstände während Hochwasserereignissen berücksichtigt wurde. Für die Beurteilung der geeigneten Wahl des vermutlich größten Hochwassers wären zumindest die wichtigsten Parameter anzuführen, auch die Angabe der Eintrittswahrscheinlichkeit wäre wünschenswert. Grundsätzlich ist anzumerken, dass die Verwendung von Daten nach dem Jahr 2000 die Datenbasis einerseits um über ein Viertel erweitern würde und gleichzeitig eine bessere Abschätzung der, durch den beschleunigt fortschreitenden Klimawandel zu erwartenden hydrologischen Rahmenparameter erlauben.

- Das KKW Krško befindet sich in einer seismisch aktiven Zone. Die zu erwartenden Bodenbeschleunigungen liegen deutlich über jenen, vergleichbarer Anlagen in Europa. Der Standort, an der Save-Linie und dem Südrand der Alpen, kann aus Sicht des seismischen Risikos als ungünstig bezeichnet werden. Schon bei der Auslegung der Anlage wurde eine hohe Auslegung auf 0,3 g vorgenommen. Dies entspricht etwa einem Beben mit über 475-jähriger Wiederkehrperiode, einem, während einer 60-jährigen Betriebszeit, mit hoher Wahrscheinlichkeit auftretendem Ereignis. Bei dieser Bodenbeschleunigung auf Höhe der Bodenplatte, sollte ein sicheres Herunterfahren der Anlage noch möglich sein. Für am Standort neu errichtete Bauwerke wurde eine Bodenbeschleunigung von 0,6 g herangezogen, dies gilt auch für den Hochwasserschutz. Die Brennstofftrockenlager sollen den vorliegenden Angaben zu Folge auf 0,78 g ausgelegt sein. Die Integrität des Reaktorkerns soll Schätzungen zur Folge bis 0,8 g gewährleistet sein, frühe große Freisetzungen werden ab 1g erwartet. 0,56 g werden am Standort mit einer Wiederkehrperiode von 10^4 Jahren erwartet, 0,8 g mit mehr als $5 \cdot 10^4$ Jahren. In Anbetracht der ungünstigen Rahmenbedingungen wäre eine nachvollziehbarere Darlegung der Widerstandsfähigkeit der relevanten Anlagenteile gegen seismische Ereignisse wünschenswert, insbesondere etwa die Abschätzungen zur Integrität des Reaktorkerns und des Containments. Auch stellt sich die Frage unter welchen hydrologischen Rahmenbedingungen die Integrität des Hochwasserschutzes bis zu 0,6 g angenommen werden kann.
- Die angeführten Szenarien für Auslegungs- und auslegungsüberschreitende Unfallszenarien gehen letztlich von der vorhandenen Integrität des Containments und niedrigen Leckraten aus. Wertvoll, für die Beurteilung der grenzüberschreitenden Auswirkungen, wäre auch die Berücksichtigung von Vorgängen mit frühen großen Freisetzungen, oder etwa bei Vorfällen mit offenem Containment.

Im Weiteren fordern die Unterzeichnenden, dass alle Vorkehrungen getroffen werden, um zumindest den, aus den schweren, auslegungsüberschreitenden Unfällen der Vergangenheit in KKW ableitbaren finanziellen Schaden, der aus dem Betrieb von KKW in Slowenien potenziell resultiert, abdecken zu können.

Die Vorkehrungen für die Abdeckung haben nach unserer Ansicht durch den Betreiber getragen zu werden, da eine Verkürzung der Haftung oder eine Übernahme auch nur von Teilen durch den Staat eine ungerechtfertigte Beihilfe im Sinne des Art 107 AEUV ist.

Mit freundlichen Grüßen

Für die Wiener Umweltschutzanwaltschaft:
e.h.
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Andrea Schnattinger

Für die Tiroler Umweltschutzanwaltschaft:
e.h.
Mag. Walter Tschon

Für die Salzburger Umweltschutzanwaltschaft:
e.h.
Mag. Dipl.-Ing. Dr. Gishild Schaufler

Für die Stmk. Umweltschutzanwaltschaft:
e.h.
HR MMag.^a Ute Pöllinger

Für die NÖ Umweltschutzanwaltschaft:
e.h.
Mag. Thomas Hansmann

Für die ÖO Umweltschutzanwaltschaft:
e.h.
DI Dr. Martin Donat

Für die Bgld. Umweltschutzanwaltschaft:
e.h.
DI Dr. Michael Graf

Für die Kärntner Umweltschutzanwaltschaft:
e.h.
Mag. Rudolf Auernig

Für die Naturschutzanwaltschaft Vorarlberg:
e.h.
DIⁱⁿ Katharina Lins