



Stellungnahme des Landes Niederösterreich  
betreffend Verfahren zur Genehmigung der  
**„Inbetriebnahme der Kernkraftanlage Mochovce  
WWER 4x440 MW - Block 3“**

St. Pölten, 15.April 2020

Anfang 2017 informierte die slowakische Aufsichtsbehörde (ÚJD) als zuständige Behörde die österreichischen Behörden und die Öffentlichkeit über das Mitte Dezember 2016 begonnene Verfahren zur Genehmigung der (vorläufigen) Inbetriebnahme der Blöcke 3&4 des KKW Mochovce.

Dieses Verfahren basiert auf dem slowakischen Bau- und Atomrecht.

Antragstellerin ist die Firma Slovenské Elektrárne, a.s. 935 39 Mochovce.

Das Verfahren wurde im August 2017 unterbrochen und im Herbst 2018 wiederaufgenommen.

Das Bundesland Niederösterreich, das im Falle eines Unfalls bei dieser Kernkraftanlage betroffen sein könnte, gibt zur geplanten Inbetriebnahme von Reaktorblock 3 am Standort des KKW Mochovce folgende Stellungnahme ab:

## **Einleitung**

Die derzeit weltweit in Betrieb gehenden Reaktoren gehören der Generation III an. Der sowjetische Reaktortyp WWER 440/213 aus den 60er und 70er Jahren des letzten Jahrhunderts gehört zur frühen Generation II. Trotz einer Anzahl von Verbesserungen der ursprünglichen Auslegung, der Modernisierungen und der ehrgeizigen Ankündigung einer "evolutionären Auslegung" für Mochovce Blöcke 3&4 können WWER 440/213-Reaktoren keineswegs das Sicherheitsniveau neuerer Anlagen der Generation III erreichen.

Im Folgenden werden nochmals die Hauptdefizite zusammengefasst, mit einer Liste von Problemen und noch offenen Fragen, die potenzielle Gefahren auch für Niederösterreich aufzeigen:

## **Ungenügende Lehren gezogen aus den Post-Fukushima „Stress-Tests“ zur Vermeidung von schweren Unfällen**

Die Unfallserie im Kernkraftwerk Fukushima Daiichi I hat Schwächen in der bisherigen Sicherheitsphilosophie der Kernkraftwerke – unabhängig vom auslösenden externen Ereignis – sehr deutlich gemacht. Dies betrifft sowohl die Sicherheitssysteme des Kernkraftwerkes selbst, als auch den Umgang mit schweren Unfällen.

Zu den wichtigsten Erkenntnissen von Fukushima gehört, dass die Folgen von Störereignissen in ihrem vollen Umfang wegen der Komplexität der Anlagen nicht vorhersehbar sind. Auch ist gleichzeitiges Auftreten verschiedener Ereignisse wahrscheinlicher als in der Vergangenheit angenommen. Probleme in einem Reaktor können auf benachbarte Einheiten übergreifen, insbesondere wenn diese durch gemeinsame Anlagen verbunden sind.

Das Zusammenwirken mehrerer Ereignisse ist nicht auf Erdbeben und nachfolgende Elementarereignisse beschränkt; andere Beispiele, die auch für Mochovce relevant sind, wären: Turbinenversagen das sowohl eine Explosion als auch Feuer auslöst, oder eine Überschwemmung der gemeinsamen Turbinenhalle von WWER-440/213 Anlagen, das einen gleichzeitigen Stromverlust in allen 4 Anlagen bewirken kann, oder ein Erdbeben, das Kühltürme zum Einsturz auf das Gebäude für das Nebenkühlwasser bringt und damit zwei Anlagen ihrer letzten Wärmesenken beraubt. Besonders wirksam könnten auch z.B. Flugzeugabstürze sein.

Auf Europäischer Ebene beteiligten sich in Folge von Fukushima alle Staaten mit Kernkraftwerken an einem sogenannten „Stress-Test“, zur Überprüfung der Resistenz der Kernkraftwerke gegenüber schweren Unfällen. Als gemeinsame Erkenntnis kann gelten, dass sichergestellt werden muss, dass bei schweren Unfällen die Kernschmelze nicht aus dem Druckbehälter austritt, da sonst Bedingungen entstehen können, die mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht beherrschbar sind. Dies scheint auf die geplante Inbetriebnahme bezogen nicht ausreichend gewährleistet bzw belegt für Block 3 des AKW Mochovce.

### **Veralteter Reaktortyp, Sicherheitsniveau kann neuesten Stand nicht erreichen**

Für die Beherrschung schwerer Unfälle mit Kernschmelze ist kein Reaktor der Generation II ausgelegt. Bei Mochovce 3&4 kommt hinzu, dass die WWER-440/213 bezüglich ihres Sicherheitseinschlusses zu den schwächsten der Generation II gehören, weil sie nicht mit einem Containment, sondern nur mit einem Confinement mit Druckunterdrückungssystem ausgestattet sind, weil sie darüber hinaus Zwillingsseinheiten mit gemeinsamer Reaktorhalle darstellen, und die Turbinenhalle allen vier Reaktoren des Standortes gemeinsam ist.

Das Confinement von Mochovce besitzt die bekannte Schwäche, dass es kein doppelwandiges Volldruck-Containment darstellt und deutlich höhere Leckraten zulässt. Es ist für einen den Auslegungsstörfall überschreitenden schweren Unfall nicht ausgelegt. Daher ist etwa die Widerstandsfähigkeit gegen Flugzeugabstürze oder der Einschluss einer allfälligen Kernschmelze im Reaktordruckbehälter weder in allen Teilbereichen, noch insgesamt nachgewiesen, und schon gar nicht unter Bedingungen eines schweren Unfalls.

Somit ist weiterhin fraglich, ob entsprechend Artikel 8a Absatz 2 der Richtlinie 2014/87/Euratom wirklich alle „vernünftigerweise durchführbaren Sicherheitsverbesserungen“ erfolgt sind vor der geplanten Inbetriebnahme von Reaktorblock 3 in Mochovce.

### **Alterung von Bauteilen und jahrzehntelange Baugeschichte der Anlage**

Generell ist die bereits über 30-jährige Baugeschichte dieser Anlage in mehreren Punkten kritisch zu sehen.

Der bauliche Teil der Blöcke 3 und 4 war bereits 2009 zu 70% fertiggestellt, sowie die Lieferung der maschinenbaulichen Teile schon damals zu 30% abgeschlossen. Das bedeutet, dass große Teile dieser Komponenten bereits damals über 25 Jahre alt waren und aktuell wesentlich Bauteile bereits vor der Inbetriebnahme älter als 35 Jahre sind.

Die Wartung und Konservierung wurde bereits laut Umweltverträglichkeitsprüfung durch die Liefer- und Konstruktionsfirmen durchgeführt und fand erst ab 2000 unter der Aufsicht der Atomaufsichtsbehörde statt. Besonders im Hinblick auf die geplante längere Betriebsdauer der Anlage von 40 Jahren erhebt sich weiterhin die Frage, ob Anlagenteile und sicherheitsrelevante Maschinen (wie zB Notstrom-Dieselaggregate), für welche eine relevante Alterung bereits eingesetzt hat, einer umfassenden Überprüfung und Dokumentation ihrer einwandfreien Funktionstüchtigkeit unterzogen wurden und ob ein entsprechend transparentes Alterungsmanagement-System im erforderlichen Ausmaß und Qualität umgesetzt wurde.

Darüber hinaus geben auch die von offiziellen Stellen bestätigten Berichte über Unzulänglichkeiten und zum Teil grobe Mängel auf der Baustelle der Blöcke 3 + 4 des Kernkraftwerkes Mochovce Anlass zu weiterer sicherheitstechnischer Besorgnis. Auch nach der pre-OSART [Operational Safety Review Team] Mission durch die IAEO ist die Qualität der Baustellenorganisation, die Baustellenaufsicht, Durchgängigkeit der Dokumentation, Ausbildung der Arbeiter sowie das Mängelmanagement für die Öffentlichkeit noch unklar und daher weiterhin kritisch zu sehen.

### **Elektrische Leistung**

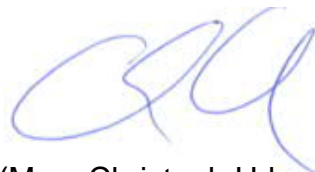
Nach wie vor wird eine mögliche elektrische Bruttoleistung angegeben, die mit 471 MW je Block über der ursprünglich vorgesehenen Leistung von 440 MW liegt. (Anm: die ursprüngliche Leistung ohne Änderungen im Sekundärkreis betrug 436 MW je Block). Es

stellt sich weiterhin die Frage, ob ursprünglich vorhandene Sicherheitsreserven für eine eventuell höhere Leistung der elektrischen Anlage ausgeschöpft wurden.

### **Endlager:**

Bezüglich der Lagerung des abgebrannten Kernbrennstoffs wird bereits in der Umweltverträglichkeitserklärung ausführlich auf die Zwischenlagerung eingegangen, hinsichtlich der Endlagerung wird weiterhin auf das nationale Entwicklungsprogramm für ein geologisches Endlager verwiesen. Allerdings wird auch an die Möglichkeit gedacht, den abgebrannten Kernbrennstoff ins Ausland zu transportieren. So oder so wird das Endlagerproblem auch vor der geplanten Inbetriebnahme von Block 3 des AKW Mochovce nicht geklärt und die Betrachtung eines wesentlichen Teils der Umweltauswirkungen des Vorhabens in die Zukunft verschoben.

Das Land Niederösterreich sieht daher in der Atomkraft weiterhin eine Technologie, die nicht nachhaltig ist und mit einem hohen Risiko und Problemen für die Zukunft verbunden ist. Da durch die Inbetriebnahme von Block 3 des AKW Mochovce das Risiko eines schweren Unfalls mit relevanten grenzüberschreitenden Auswirkungen erhöht wird, bekräftigt Niederösterreich seine ablehnende Haltung zur Ausweitung der Nutzung der Kernkraft und damit auch zur Inbetriebnahme bzw Fertigstellung der Blöcke 3 und auch 4 des Kernkraftwerks Mochovce, die trotz aller Modernisierungs- und Verbesserungsmaßnahmen auf einem mehr als 30 Jahre alten Grundkonzept basieren.



(Mag. Christoph Urbanek)  
Anti-Atomkoordination  
des Landes Niederösterreich