



Dokumentation

Einzelfragen zu Kernkraftwerken

Tihange, Doel, Emsland

Einzelfragen zu Kernkraftwerken

Tihange, Doel, Emsland

Aktenzeichen:	WD 8 - 3000 - 014/18
Abschluss der Arbeit:	14.2.2018
Fachbereich:	WD 8: Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit, Bildung und Forschung

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Auswahl an Studien, Analysen und Expertenmeinungen	4
2.1.	Belgische Wissenschaftler	4
2.2.	Belgische Atomaufsichtsbehörde FANC (Federaal Agentschap voor nucleaire controle)	4
2.3.	Auftrag eines Gutachtens durch die Fraktion Grüne/EFA des Europäischen Parlaments	4
2.4.	Internationale Atomenergie Organisation (IAEO)	5
2.5.	Reaktor-Sicherheitskommission (RSK)	5
2.6.	Experten im TV-Beitrag „Monitor“ des WDR	5
2.7.	Umweltschutzorganisationen am Beispiel von Greenpeace	6
2.8.	Gutachten von Wissenschaftlern	6
2.9.	TV-Beitrag „Atomkraftwerk Tihange“ des WDR	6
2.10.	Kernkraftwerk Emsland (KKE)	6

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit liefert aktuelle, öffentlich zugängliche Quellen und Dokumente zur Einschätzung des Gefahrenpotenzials der nachgewiesenen Haarrisse der belgischen Kernkraftwerke Tihange und Doel.

Sofern öffentlich zugänglich, enthält die Aufstellung auch Quellen zu Expertenmeinungen zur Abschaltung der Kernkraftwerke Tihange, Doel und Emsland. Die Aufstellung hat nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sie kann nur Hinweise geben.

2. Auswahl an Studien, Analysen und Expertenmeinungen

2.1. Belgische Wissenschaftler

Nach einem Artikel der Deutschen Welle (DW) empfehlen belgische Forscher die Stilllegung von Tihange und Doel: „Nach einer weiteren Studie, über die der öffentlich rechtliche belgische Rundfunksender RTBF vor einigen Tagen berichtete, empfehlen belgische Wissenschaftler das unverzügliche Abschalten der Atomkraftwerke.“

Deutsche Welle (2017). „Haarrisse in belgischen AKW Tihange und Doel schon seit der Bauphase“, <http://www.dw.com/de/haarrisse-in-belgischen-akw-tihange-und-doel-schon-seit-der-bauphase/a-40649959>

2.2. Belgische Atomaufsichtsbehörde FANC (Federaal Agentschap voor nucleaire controle)

Seit 2012 ist die Implementierung einer gefilterten Druckentlastung in allen laufenden Anlagen (Doel, Tihange) vorgesehen. Die belgische Atomaufsichtsbehörde FANC informierte im Rahmen des National Action Plan Workshops im April 2015, dass die schrittweise Installation durch den Betreiber geplant sei. Die Bundesregierung schrieb in ihrer Antwort auf eine Schriftliche Frage: „Nach Kenntnissen der Bundesregierung verfügen die belgischen Atomkraftwerke (AKW) Doel und Tihange derzeit noch über kein System zur gefilterten Druckentlastung.“ Vgl. Schriftliche Frage Nr. 59 der Abgeordneten Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN), BT-Drs [18/7842](#).

FANC, „National action plan for nuclear power plants“ (2017): <http://fanc.fgov.be/nl/system/files/tpr-nar-belgium.pdf>

2.3. Auftrag eines Gutachtens durch die Fraktion Grüne/EFA des Europäischen Parlaments

Im März 2013 wurde ein Gutachten über die Störanfälligkeit der belgischen Atomkraftwerke im Auftrag der Fraktion Grüne/EFA des Europäischen Parlaments vorgelegt: „Flawed Reactor Pressure Vessels in Belgian Nuclear Plants Doel-3 and Tihange-2“. Es geht um die Detektion einer großen Anzahl von Haarrissen. Für die Wissenschaftler ist ihre Anzahl bezogen auf die Störanfälligkeit zu hoch und ihre Länge zum Teil zu lang.

https://www.greens-efa.eu/legacy/fileadmin/dam/Documents/Studies/Nuclear_issues/Report_Flawed_Reactor_Pressure_Vessels_Doel-3_and_Tihange-2.pdf

Ein Vortrag (https://youtu.be/k25_OYBtGss) erklärt die technischen Details.

2.4. Internationale Atomenergie Organisation (IAEO)

Im Jahr 2017 hat die Internationale Atomenergie Organisation IAEO zahlreiche Empfehlungen für einen sicheren Langzeitbetrieb im Rahmen einer Sicherheitsanalyse für die Reaktoren Doel 1 und 2 ausgesprochen: „IAEA Concludes Safety Review at Doel Nuclear Power Plant in Belgium“, <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-concludes-safety-review-at-doel-nuclear-power-plant-in-belgium>

„IAEA Mission Sees Significant Improvements to Belgian Regulatory Framework and Identifies Areas for Further Enhancement“, <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-mission-sees-significant-improvements-to-belgian-regulatory-framework-and-identifies-areas-for-further-enhancement>

2.5. Reaktor-Sicherheitskommission (RSK)

Die Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) hat am 13.04.2016 zu den belgischen Kernkraftwerken Doel-3 / Tihange-2 eine Bewertung abgegeben. Das Fazit ist zu finden in: Anlage 1 zum Ergebnisprotokoll der 483. Sitzung der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) am 13.04.2016. Vorläufige Kurzbewertung der Sicherheitsnachweise für die Reaktordruckbehälter der belgischen Kernkraftwerke Doel-3 / Tihange-2

<http://www.bmub.bund.de/themen/atomenergie-strahlenschutz/nukleare-sicherheit/details-nukleare-sicherheit/artikel/vorlaeufige-kurzbewertung-der-sicherheitsnachweise-fuer-die-reaktor-druckbehaelter-der-belgischen-kernkraftwerke-doel-3-tihange-2/>

Dokument auf: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nukleare_Sicherheit/sicherheitsnachweise_reaktordruckbehaelter_belgien_bf.pdf

2.6. Experten im TV-Beitrag „Monitor“ des WDR

In einem Beitrag des WDR werden insbesondere die Precursor-Fälle und deren Rückschlüsse auf die Betriebssicherheit diskutiert. Die Anzahl und Schwere der Precursor-Vorfälle gilt als ein Indikator/Vorbote für einen möglichen schwerwiegenden Schaden des Reaktors. Die Meinung einiger Experten kann auch im Textbeitrag der Seite nachgelesen werden.

<https://www1.wdr.de/daserste/monitor/sendungen/atomare-zeitbombe-100.html>

2.7. Umweltschutzorganisationen am Beispiel von Greenpeace

Als Beispiel für eine der Umweltschutzorganisationen, die sich mit den Sicherheitsfragen der belgischen Kernkraftwerke Tihange und Doel befassen, sei Greenpeace angeführt: "Considering all facts, we recommend to shut down Tihange 1 and Doel 1/2 immediately. Tihange 3 and Doel 4 need to be taken out of operation at least until all necessary measures are completed." aus: "Critical Review of the Updated National Action Plans (NACp)", 2015.

<https://www.greenpeace.org/eu-unit/Global/eu-unit/reports-briefings/2015/20150629%20FINANCIAL%20-%20Critical%20Review%20NAPs.pdf>

2.8. Gutachten von Wissenschaftlern

In einem Vortrag spricht die Materialwissenschaftlerin Dr. Ilse Tweer über die Schäden in Atomkraftwerken, auch Tihange und Doel: „Fessenheim, Beznau und die Schäden in den belgischen Atomreaktoren: ein Vergleich“. Trinationaler Atomschutzverband TRAS-Hearing im Rathaus Basel 2016, https://youtu.be/k25_OYBtGss

Textbeitrag zum Vortrag unter http://www.atpn.ch/xs_daten/Tweer_Fessenheim_Beznau_und_die_Sch65533den_in_den_belgischen_Atomreaktoren_text_01.pdf. Die Zusammenfassung der Ergebnisse findet sich dort auf Seite 16.

Zeit Online (2016), „Neue Kritik an belgischen Pannenreaktoren“, <http://www.zeit.de/wirtschaft/2016-01/atomkraftwerke-tihange-2-doel-3-belgien-die-gruenen-gutachten-defekte>

2.9. TV-Beitrag „Atomkraftwerk Tihange“ des WDR

Der nachfolgend angeführte Fernsehbeitrag des WDR ist eine Beschreibung der im Jahr 2012 durchgeführten Kontrolluntersuchungen und der Entdeckung von Haarrissen im Druckbehälter des Reaktors Tihange-2. „Atomkraftwerk Tihange - Wann knallt es“, WDR 2016, insbesondere zwischen 5:00 und 10:30 Minuten Spielzeit. <https://www1.wdr.de/fernsehen/quarks/sendungen/uebersicht-tihange-100.html>

2.10. Kernkraftwerk Emsland (KKE)

Das Kernkraftwerk Emsland in Lingen, Niedersachsen, wurde in den 80er Jahren gebaut und gehört im Rahmen der Sicherheitsbewertungen zur Baulinie 4.

Nachdem in einer Studie aus dem Jahr 2010 beim Kernkraftwerk Emsland der Anstieg der altersbedingten Fehlerraten geringer war als bei den älteren Kernkraftwerken wie z.B. Biblis oder Brunshüttel, ist nach nunmehr weiteren zehn Jahren das Kernkraftwerk Emsland zeitlich in die

Baulinie der als kritisch angesehenen Kernkraftwerke gerutscht. Brunsbüttel und Biblis befinden sich mittlerweile in der Nicht-Leistungsbetriebsphase. Emsland soll im Jahr 2022 folgen.

<http://www.rwe.com/web/cms/de/2320/rwe-power-ag/presse-downloads/pressemitteilungen/?pmid=4015289>

https://kotting-uhl.de/site/wp-content/uploads/2010-07-12_studie_risiken_alter_kernkraftwerke.pdf, Seite 11.

In den Abfragen zu den Precursor-Analysen ist das KKW Emsland nicht aufgeführt. Vgl. BT-Drs 17/6988 und BT-Drs 18/2108. Die Analysen werden von der GRS (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH) erhoben.

In den letzten Jahren hat es mehrere meldepflichtige Vorfälle im KKW Emsland gegeben.

<http://www.umwelt.niedersachsen.de/atomaufsicht/kernkraftwerke/emsland/sachstandsinformation-kernkraftwerk-emsland-kke-9033.html>

Atomaufsicht und Strahlenschutz in Niedersachsen: „Bericht für das Jahr 2014“ Seite 38, „Bericht für das Jahr 2015“ Seite 36 und für 2016 Seite 37, <https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/atomaufsicht/taetigkeitsbericht/atomaufsicht-und-strahlenschutz-in-niedersachsen-139218.html>

Die letzte Sicherheitsüberprüfung des KKW Emsland fand im Jahr 2009 statt https://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2016100614129/1/CNS_Bericht_2017_de_bf.pdf, Seite 106. Es ist aufgrund der Abschaltung im Jahr 2022 keine zukünftige Sicherheitsüberprüfung erforderlich. (Nach § 19 a Abs. 2 AtG, wonach der Leistungsbetrieb spätestens drei Jahre nach dem zehnjährlichen Überprüfungsintervall eingestellt wird).

Das bislang letzte WANO Peer Review (WANO = World Association of Nuclear Operators) hat im Jahr 2010 stattgefunden. Für 2019 ist das letzte vorgesehen. „Mit den WANO Peer Reviews werden die sicherheitsrelevanten Prozesse auf gegenseitiger Basis von internationalen Experten untersucht und bewertet.“ https://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2016100614129/1/CNS_Bericht_2017_de_bf.pdf, Seite 112.
