



**EUROPÄISCHE KOMMISSION**  
GENERALDIREKTION ENERGIE

Direktion D – Nukleare Energie, Sicherheit und ITER  
**D.3 – Strahlenschutz und nukleare Sicherheit**

---

**Wesentliche Schlussfolgerungen aus der Überprüfung durch die Kommission  
nach Artikel 35**

---

**BELGIEN**

**KKW Tihange – Ableitungs- und Umweltüberwachung und nationales  
Netz zur Überwachung der Umgebungsradioaktivität im Umkreis des  
Kraftwerks**

<b>Zeitraum</b>	14. bis 17. November 2016
<b>Prüfteam</b>	Herr V. Tanner Herr A. Ozols
<b>Aktenzeichen</b>	BE 16-05

## **EINLEITUNG**

Nach Artikel 35 Euratom-Vertrag muss jeder Mitgliedstaat die notwendigen Einrichtungen zur ständigen Überwachung des Radioaktivitätsgehalts der Luft, des Wassers und des Bodens sowie zur Überwachung der Einhaltung der grundlegenden Sicherheitsnormen schaffen<sup>1</sup>.

Ebenfalls nach Artikel 35 hat die Europäische Kommission Zugang zu diesen Überwachungseinrichtungen, um ihre Arbeitsweise und Wirksamkeit zu überprüfen.

Für die Durchführung dieser Überprüfungen ist das Referat Strahlenschutz und nukleare Sicherheit (ENER D.3) der Generaldirektion Energie der Europäischen Kommission (GD ENER) zuständig.

Der Hauptzweck der Überprüfungen nach Artikel 35 Euratom-Vertrag besteht in einer unabhängigen Überprüfung der Angemessenheit der Überwachungseinrichtungen für

- die Ableitungen flüssiger und luftgetragener radioaktiver Stoffe eines Standorts in die Umwelt (sowie deren Kontrolle);
- die Radioaktivität an den Standortgrenzen und in der marinen, terrestrischen und aquatischen Umwelt in der Umgebung des Standorts, für alle relevanten Expositionswege;
- die Radioaktivität auf dem Gebiet des Mitgliedstaates.

Ein Prüfteam der GD ENER führte eine solche Überprüfung vom 14. bis 17. November 2016 in Belgien durch. Gegenstand dieser Überprüfung waren

- die Überwachung der Radioaktivität flüssiger und gasförmiger Ableitungen des Kernkraftwerks Tihange;
- die Programme und Tätigkeiten zur Überwachung der Radioaktivität in der Umgebung des Kernkraftwerks, einschließlich der Probenahme- und Überwachungssysteme, der Analysemethoden, Fragen der Qualitätssicherung und -kontrolle sowie der Berichterstattung;
- Messlabors, insbesondere deren Infrastruktur, Analysemethoden, Aspekte der Qualitätssicherung und -kontrolle sowie Berichterstattung.

Das vorliegende Dokument enthält die wichtigsten Schlussfolgerungen des Prüfteams hinsichtlich relevanter Aspekte der Umweltüberwachung und die daraus folgenden Empfehlungen. Weitere Einzelheiten der Überprüfung sind dem technischen Bericht (TB) über die Überprüfung zu entnehmen.

## **WESENTLICHE SCHLUSSFOLGERUNGEN**

Alle vom Prüfteam geplanten Überprüfungen wurden erfolgreich durchgeführt. Die von den belgischen Behörden vor dem Besuch übermittelten Informationen sowie die während und nach der Überprüfung bereitgestellten zusätzlichen Unterlagen erwiesen sich als hilfreich.

- (1) Die Überprüfungen ergaben, dass die für eine kontinuierliche Überwachung des Radioaktivitätsgehalts der Luft, des Wassers und des Bodens in Belgien erforderlichen Einrichtungen angemessen sind. Die Kommissionsdienststellen konnten die Arbeitsweise und Wirksamkeit eines repräsentativen Teils dieser Einrichtungen überprüfen.
- (2) Die Überprüfungen ergaben, dass die für eine kontinuierliche Überwachung des Radioaktivitätsgehalts der Luft, des Wassers und des Bodens am Standort des KKW Tihange und in

---

<sup>1</sup> Richtlinie 96/29/Euratom des Rates vom 13. Mai 1996 zur Festlegung der grundlegenden Sicherheitsnormen für den Schutz der Gesundheit der Arbeitskräfte und der Bevölkerung gegen die Gefahren durch ionisierende Strahlungen (ABl. L 159 vom 29.6.1996), die künftig durch die Richtlinie 2013/59/Euratom des Rates vom 5. Dezember 2013 zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung und zur Aufhebung der Richtlinien 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom und 2003/122/Euratom (ABl. L 13 vom 17.1.2014, S. 1) ersetzt wird.

seiner Umgebung angemessen sind. Die Kommission konnte die Arbeitsweise und Wirksamkeit eines repräsentativen Teils dieser Einrichtungen überprüfen.

- (3) Die Überprüfungen ergaben, dass die für eine kontinuierliche Überwachung des Radioaktivitätsgehalts der gasförmigen und flüssigen Ableitungen am Standort des KKW Tihange erforderlichen Einrichtungen angemessen sind. Die Kommission konnte die Arbeitsweise und Wirksamkeit dieser Einrichtungen überprüfen.
- (4) Daneben wurden folgende technische Empfehlungen formuliert:
  - a. Hinsichtlich der Überwachung der gasförmigen radioaktiven Ableitungen aus dem Block 2 des KKW Tihange (Abschnitt 8.3 des TB) empfiehlt das Prüfteam, ein Verriegelungssystem zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tankleerung einzuführen und ein klareres Kennzeichnungssystem für die Gasspeichertanks zu nutzen.
  - b. Hinsichtlich der Probenahme zur Überprüfung der Ablagerungen aus der Atmosphäre in der Nähe der TELERAD-Messstation IMA/T01 (Abschnitt 8.6.3 des TB) empfiehlt das Prüfteam, die Repräsentativität der Proben zu überprüfen.

Ungeachtet dieser Empfehlungen stehen die überprüften Teile der Ableitungsüberwachungssysteme, der Einrichtungen zur Umweltüberwachung am Standort und des nationalen Überwachungssystems für die Radioaktivität in der Umgebung der Anlage im Einklang mit den Bestimmungen des Artikels 35 Euratom-Vertrag.

- (5) Weitere Einzelheiten zu den Ergebnissen der Überprüfung und den daraus folgenden Empfehlungen finden sich in dem technischen Bericht, der den zuständigen belgischen Behörden über die Ständige Vertretung Belgiens bei der Europäischen Union übermittelt wird.
- (6) Die Kommissionsdienststellen ersuchen die belgischen Behörden, ihnen bis Ende 2017 einen Bericht über die Umsetzung der Empfehlungen sowie über jegliche signifikante Änderungen an den Überwachungssystemen vorzulegen. Anhand dieses Berichts wird die Kommission über die Notwendigkeit einer Anschlussprüfung entscheiden.
- (7) Abschließend bedankt sich das Prüfteam bei allen Beteiligten für die hervorragende Zusammenarbeit.

V. Tanner

Teamleitung