

# Zentrales Zwischenlager Ahaus

---

Das Transportbehälterlager (TBL) Ahaus ist ein Lager zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen und zur Lagerung von sonstigen radioaktiven Stoffen. Das Lager befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Ahaus (westliches Münsterland), etwa 3 Kilometer östlich des Stadtzentrums. Betrieben wird das Lager von der GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH.

Das Transportbehälterlager Ahaus wurde zwischen 1984 und 1990 errichtet. Die Lagerhalle besteht aus zwei durch einen Empfangs- und Wartungsbereich voneinander getrennten Lagerhallenhälften (Lagerbereiche I und II).

- Der Lagerbereich I dient derzeit der vorübergehenden Zwischenlagerung (maximal 10 Jahre) von sonstigen radioaktiven Stoffen gemäß Paragraph 7 Strahlenschutzverordnung (siehe hierzu Hintergrund zur 6. Änderungsgenehmigung).
- Der Lagerbereich II dient derzeit der Aufbewahrung von Brennelementen aus Leichtwasserreaktoren (LWR-Brennelemente), von Brennelementen aus dem Rossendorfer Forschungsreaktor und von Brennelementen aus dem Hochtemperaturreaktor (THTR) in Hamm-Uentrop gemäß Paragraph 6 Atomgesetz (AtG).

Genehmigungsbehörde nach Paragraph 6 Atomgesetz ist das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS). Die atomrechtliche Aufsichtsbehörde ist das Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEBWV). Genehmigungsbehörde für die vorübergehende Zwischenlagerung von sonstigen radioaktiven Stoffen gemäß Paragraph 7 Strahlenschutzverordnung ist die Bezirksregierung Münster.

## Lagerbelegung

Mit Stand vom 31. August 2011 befinden sich im Transportbehälterlager Ahaus Kernbrennstoffe in insgesamt 329 CASTOR-Behältern:

- **305 Behälter CASTOR THTR/AVR,**
- **2 Behälter CASTOR V/19,**
- **1 Behälter CASTOR V/19 SN06,**
- **3 Behälter CASTOR V/52 und**
- **18 Behälter CASTOR MTR2.**

## Erteilte Aufbewahrungsgenehmigungen

Die Aufbewahrungsgenehmigung des BfS vom 7. November 1997 gilt bis zum 31. Dezember 2036. Danach dürfen im Transportbehälterlager Ahaus maximal 3.960 Megagramm (= 3.960 Tonnen) Kernbrennstoff in Form bestrahlter Brennelemente aus Leichtwasserreaktoren in CASTOR-Behältern auf 370 Stellplätzen eingelagert werden.

Darüber hinaus dürfen Brennelemente des stillgelegten THTR-Reaktors in 305 kleinen CASTOR-Behältern auf weiteren 50 Stellplätzen stehend aufbewahrt werden.

## **1. Änderungsgenehmigung**

Die 1. Änderungsgenehmigung erteilte das BfS am 17. Mai 2000. Damit dürfen auch Kernbrennstoffe in Form von

- WAU-BE (Brennelemente aus wiederaufbereitetem Uran),
- Uran-BE mit erhöhter Schwermetallmasse und erhöhter Anfangsanreicherung sowie
- MOX-BE (Mischoxid-Brennelemente) mit erhöhter Schwermetallmasse und mit einem erhöhten Gehalt an spaltbarem Plutonium

aus Druckwasserreaktoren (DWR) in Transport- und Lagerbehältern der Bauart CASTOR V/19 SN 06 aufbewahrt werden.

## **2. Änderungsgenehmigung**

Die 2. Änderungsgenehmigung erteilte das BfS am 24. April 2001. Genehmigungsinhalte waren Festlegungen zu den maximal zulässigen Wärmeleistungen der Behälterbauarten, zum Abfertigungsverfahren bei Verwendung einer silberummantelten Metaldichtung für die CASTOR-Behälter, zu geänderten Technischen Annahmebedingungen und zur Lagerbelegung.

## **3. Änderungsgenehmigung**

Am 30. März 2004 erteilte das BfS die 3. Änderungsgenehmigung. Damit werden nicht nur abgebrannte Brennelemente aus Leistungsreaktoren aufbewahrt, sondern es dürfen auch Brennelemente aus dem Forschungsreaktor Rossendorf in 18 Behältern der Bauart CASTOR MTR2 eingelagert werden.

## **4. Änderungsgenehmigung**

Die 4. Änderungsgenehmigung erteilte das BfS am 4. Juli 2008. Damit dürfen die Lüftungsöffnungen der gesamten Lagerhalle auch vollständig geschlossen bleiben. Die Gesamtwärmeleistung der eingelagerten Transport- und Lagerbehälter darf dabei 75 Kilowatt (kW) nicht überschreiten.

## **5. Änderungsgenehmigung**

Am 22. Dezember 2008 erteilte das BfS die 5. Änderungsgenehmigung. Damit wird die im gesonderten Schreiben zur Anlagensicherung aufgeführte Änderung von Sicherheitseinrichtungen genehmigt.

## **6. Änderungsgenehmigung**

Am 26. Mai 2010 erteilte das BfS die 6. Änderungsgenehmigung ([nichtamtliche Lesefassung\\*](#)). Damit wird der Betrieb des Transportbehälterlager Ahaus mit Änderungen am 1.400-Kilonewton-Lagerhallenkran sowie Änderungen am Lagerbehälterüberwachungssystem gestattet. Die Änderungen stehen in Zusammenhang mit der geplanten Nutzung der Lagerhalle I des Transportbehälterlagers Ahaus für die Zwischenlagerung von sonstigen radioaktiven Stoffen gemäß Paragraph 7 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV). Die dafür erforderliche Genehmigung nach Paragraph 7 StrlSchV hat die Bezirksregierung Münster am 9. November 2009 erteilt.

Hintergrund zur 6. Änderungsgenehmigung:

Die Brennelement-Zwischenlager Ahaus GmbH (BZA) und die Gesellschaft für Nuklear-Service mbH (GNS) hatten die vorübergehende Zwischenlagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen im westlichen Teil der beiden Lagerbereiche (Lagerbereich I) des TBL Ahaus für maximal

zehn Jahre bei der Bezirksregierung Münster beantragt. Da es sich hier um ein Genehmigungsverfahren nach Paragraph 7 StrlSchV handelte, war nicht das BfS, sondern die Bezirksregierung Münster die zuständige Genehmigungsbehörde, die die entsprechende Genehmigung am 9. November 2009 erteilte.

Eine gleichzeitige Nutzung des Lagerbereichs I nach Paragraph 7 StrlSchV und Paragraph 6 Atomgesetz (AtG) ist ausdrücklich nicht vorgesehen. Eine Prüfung, ob zur Genehmigungserteilung eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen ist, ergab, dass dies nicht erforderlich sei.

## **Aktuelle Genehmigungsverfahren**

### **Aufbewahrung von AVR-Brennelementen und Betriebselementen des AVR-Versuchsreaktors aus Jülich**

Mit Schreiben vom 24. September 2009 haben die BZA und die GNS die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Form von bestrahlten Brennelementen und sonstigen radioaktiven Stoffe in Form von Betriebselementen aus dem ehemaligen Betrieb des AVR-Versuchsreaktors der AVR GmbH [Jülich](#) in 152 Transport- und Lagerbehältern der Bauart CASTOR THTR/AVR im östlichen Teil der beiden Lagerbereiche (Lagerbereich II) nach Paragraph 6 AtG beim BfS beantragt.

Im laufenden Genehmigungsverfahren werden derzeit die Antragsgegenstände nach dem Stand von Wissenschaft und Technik geprüft. Gleichzeitig gilt auch festzustellen, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung mit einem Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren erforderlich ist. Diese Prüfung ist noch nicht abgeschlossen.

### **Aufbewahrung von hochdruckkompaktierten radioaktiven Abfällen**

Mit Schreiben vom 20. Dezember 2006 haben die BZA und die GNS die Aufbewahrung von hochdruckkompaktierten radioaktiven Abfällen (CSD-C, Colis Standard de Déchets Compactés) in Transport- und Lagerbehältern TGC36 im östlichen der beiden Lagerbereiche (Lagerbereich II) nach Paragraph 6 AtG beim BfS beantragt.

Danach sollen aus Sicht der Antragstellerinnen ab dem Jahr 2015 ca. 150 Behälter mit CSD-C-Gebinden in das TBL Ahaus eingelagert werden. Die Abfälle stammen aus der Wiederaufarbeitung bei der "AREVA NC" und sind von Frankreich nach Deutschland zurückzuführen.

Im laufenden Genehmigungsverfahren werden die Antragsgegenstände nach dem Stand von Wissenschaft und Technik geprüft. Dabei ist auch festzustellen, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung mit einem Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren erforderlich ist.

### **Ausblick: Nutzung zur Aufbewahrung weiterer Brennelemente aus Forschungsreaktoren**

Mit der 3. Änderungsgenehmigung sind für das TBL Ahaus 18 Behälter CASTOR MTR2 mit Brennelementen aus dem Forschungsreaktor Rossendorf genehmigt und bereits eingelagert worden.

Es ist vorgesehen, das TBL Ahaus auch für die Aufbewahrung weiterer Brennelemente aus Forschungsreaktoren in Behältern der Bauart CASTOR MTR2 (zum Beispiel Hahn-Meitner-Institut Berlin (HMI), Universität Mainz, Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) der Technischen Universität München) zu nutzen.

Über diese Aufbewahrung ist bisher nicht entschieden worden. Eine Prognose über diese geplante Aufbewahrung im TBL Ahaus ist nicht möglich, da dies auch von einer eventuellen Inanspruchnahme weiterer Entsorgungswege durch die Betreiber der Forschungsreaktoren (zum Beispiel in die USA) abhängt.

### **Radiologische Fernüberwachung**

Neben den im Rahmen der Umgebungsüberwachung vorgeschriebenen Messungen des Betreibers führt die atomrechtliche Aufsichtsbehörde Messungen durch, die [tagesaktuell veröffentlicht](#) werden:

\*Unter dem Begriff "nicht-amtliche Lesefassung" ist die Zusammenfassung des in den einzelnen Genehmigungen (Grundgenehmigung plus Änderungsgenehmigungen) ausgesprochenen Gestattungsrahmens ohne genehmigende Wirkung zu verstehen.