



## Neue CASTOR® -Transporte nach Ahaus

16.02.2004

Im Forschungszentrum Rossendorf bei Dresden stehen 18 von GNB gelieferte Behälter des Typs CASTOR® MTR 2 mit allen 951 bestrahlten Brennelementen des 1991 abgeschalteten Rossendorfer Forschungsreaktors (RFR) zum Abtransport in das Brennelement-Zwischenlager Ahaus bereit. Laut in der Presse genannten Informationen des Bundesministeriums für Umwelt und Naturschutz (BMU) soll in absehbarer Zeit mit der für die Zwischenlagerung in Ahaus erforderlichen Genehmigung durch das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) zu rechnen sein. Zur Entsorgung des RFR ist der Verein für Kernverfahrenstechnik und Analytik Rossendorf e.V. (VKTA) nach dem Atomgesetz (§ 9a Abs.1) verpflichtet. Er hat deshalb 1995 einen Vertrag über die Zwischenlagerung der RFR-Brennelemente mit BZA/GNS geschlossen.

## Rossendorfer Forschungsreaktor

Der Rossendorfer Forschungsreaktor RFR war ein leichtwassermoderierter und –gekühlter sowjetischer Serien-Forschungsreaktor vom Typ WWR-SM.

Kritische Masse:	4,3 kg Uran, davon 1,55 kg U-235
Nukleare Inbetriebnahme:	14. Dezember 1957
Letzte Abschaltung:	27. Juni 1999
Betriebszeit insgesamt:	105.111 Stunden

### Der RFR ermöglichte unter anderem:

- Isotopenproduktion für die Forschung im Bereich der Humanmedizin, der Biologie, der Landwirtschaft und technischer Anwendungen
- Herstellung von Radiopharmaka\* für Funktions- und Lokalisationsdiagnostik (z.B. Tc-99m) und für Anwendungen in der Krebstherapie
- Betrieb einer Bestrahlungsanlage u.a. zur Strahlenvernetzung von Kabelisolierungen,
- Strahlensterilisation von Injektionsspritzen, Blutübertragungsgeräten, OP-Handschuhen, Petrischalen, OP-Folien, chirurgischem Nahtmaterial, Knochen;
- Neutronendotierung von Silizium
- Herstellung von umschlossenen Strahlenquelle
- Materialanalysen; z.B. Untersuchung der Struktur polykristalliner Substanzen (Metalle, Legierungen, Gläser,
- Texturuntersuchungen an polykristallinen Werkstoffen für Industrie und Forschung (z.B. Geologie)

\*Der Anteil der Radiopharmaka an der Gesamtproduktion lag bei ca. 80%

## CASTOR® MTR 2-Behälter

Der Transport- und Lagerbehälter CASTOR® MTR\* 2 hat eine Zulassung als Versandstück des Typs B(U)F für spaltbare radioaktive Stoffe entsprechend den nationalen und internationalen Vorschriften für die Verkehrsträger Straße, Eisenbahn, See und Binnengewässer. Der CASTOR® MTR 2 ist ein Transport- und Lagerbehälter für die trockene Zwischenlagerung von unterschiedlichen Brennelementen aus Forschungsreaktoren. Er besteht im Wesentlichen aus einem dickwandigen zylindrischen Behälterkörper mit einem prüf- und überwachbaren Doppeldeckel-Dichtsystem, einem Tragkorb zur Positionierung der Brennelemente oder Brennelement-Ladeeinheiten.

Der Behälterkörper ist in einem Stück aus Gusseisen mit Kugelgraphit hergestellt. Seine Wandstärke beträgt 354,5 mm an den Seiten und 360 mm am Boden.

Der Primärdeckel (280 mm dick) und der Sekundärdeckel (60 mm dick) sind aus Edelstahl. Beide Deckel verschließen den Behälter unabhängig voneinander mit Metaldichtungen und mit jeweils 28 zylindrischen Schrauben gasdicht.

Für die Zwischenlagerung wird der als Sperrraum bezeichnete Raum zwischen den beiden Deckeln über ein Befüllventil mit Heliumgas unter Überdruck befüllt. Ein Druckschalter im Sekundärdeckel dient während der gesamten Lagerzeit der Überwachung der Dichtheit.

Die Brennelemente des RFR befinden sich in sogenannten Ladeeinheiten, die wiederum in 7 Schächten eines BE-Tragkorbes eingesetzt sind. Der Transportbehälter ist mit Deckel- und Bodenstoßdämpfer ausgerüstet.

Höhe (ohne Stoßdämpfer):	1631 mm
Außendurchmesser (ohne Stoßdämpfer):	1430 mm
Außendurchmesser (mit Stoßdämpfer.):	1800 mm
Behältergewicht (beladen ohne Stoßdämpfer):	maximal 15,80 Mg
Behältergewicht (beladen mit Stoßdämpfer):	maximal 17,93 Mg
Zugelassene Nachzerfallsleistung:	maximal 825 Watt*
Dosisleistung an der Behälteroberfläche	maximal 115 µSv/h*

\*Diese Werte werden real bei den Behältern aus Rossendorf weit unterschritten

Die 18 Transport- und Lagerbehälter des Typs CASTOR® MTR 2, die in der Rossendorfer Bereitstellungshalle für den Abtransport nach Ahaus stehen, enthalten zusammen 951 Brennelemente.

In jedem dieser CASTOR® MTR 2 können, verteilt auf 7 sogenannte Ladeeinheiten in den 7 Schächten des Brennelementetragkorbs und je nach den unterschiedlichen Abmessungen der Brennelemente, zwischen 28 und 147 Brennelemente transportiert und gelagert werden.

*Diese Pressemitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen, welche am Tag der Veröffentlichung Gültigkeit besitzen. Diese Aussagen sind möglicherweise im Hinblick auf nachfolgende Ereignisse, die nicht Gegenstand dieser Pressemitteilungen sind, nicht konsistent.*