

Waffenfähiger Atom Müll aus Garching bei München: Transporte verhindern!

Noch in diesem Jahr könnten Atomtransporte mit waffenfähigem Atom Müll aus Garching bei München nach Ahaus in Nordrhein-Westfalen stattfinden. Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung BASE hat am 25. August die Genehmigung für Einlagerung von 10 Brennelementen und Transport von 2 Castoren MTR-3 erteilt. Zivilgesellschaftliche Organisationen aus Umwelt- und Friedensbewegung machen schon seit der Planungszeit des Reaktors in den 1990er Jahren – und bis heute - auf die Risiken aufmerksam. Nun stehen die riskanten Transporte über 700 Kilometer quer durch Deutschland kurz bevor.

Unsere Forderungen:

- Keine Transporte mit waffenfähigem Uran nach Ahaus
- Einsatz von waffenfähigem Uran im Reaktor stoppen: kein Weiterbetrieb ohne Abrüstung
- Entwicklung und Bau einer Anlage zur Verdünnung des Urans in Garching – so wird das Uran abgereichert und entschärft.
- Neubau eines möglichst sicheren Zwischenlagers in Garching

Fragen und Antworten

Warum ist der Brennstoff Atomwaffenfähig?

Der Forschungsreaktor FRM II verwendet hoch angereichertes Uran (HEU). Hoch angereichert ist Uran, wenn Anteil am spaltbaren Isotop Uran-235 über 20 Prozent beträgt. In frischen Brennelementen für den FRM II beträgt die Anreicherung 93 Prozent, nach dem Einsatz im Reaktor sind es noch über 87 Prozent.

So hoch angereichertes Uran wird im Englischen auch als „weapon grade uranium“ bezeichnet, dieser Stoff kann für Atomwaffen missbraucht werden. Ein Castor mit fünf Brennelementen enthält insgesamt über 30 kg HEU, das ist je nach verfügbarer Technik genug für eine oder sogar mehrere Atombomben. Die IAEA definierte 1977 die Menge von 25 Kilogramm HEU als „signifikant“, bei fortgeschrittener Technik reichen 7 Kilogramm aus.

Warum sind die Transporte riskant?

Der Reaktor ist mit 47 von 50 Plätzen für verbrauchte Brennelemente voll. Für einen Weiterbetrieb sollen spezielle MTR-3 Castoren mit je 5 Brennelemente aus dem Reaktorkern bestückt werden. Diese sollen dann in das Zwischenlager Ahaus verbracht werden. Seit rund 10 Jahren wird viel Aufwand für die Sicherung der Transporte gegen „sonstige Einwirkungen Dritter“, also Terror getrieben. Etwa mussten Spezialfahrzeuge entwickelt werden. Auch die geplanten Transporte mit Müll aus dem Versuchsreaktor in Jülich nach Ahaus sind betroffen, da hoch angereichertes Uran enthalten ist. Viele Details der Sicherheitsmaßnahmen sind nicht öffentlich. Der Aufwand spricht aber für das bestehende Risiko. Trotzdem bestehen

erhebliche Zweifel, ob solche Transporte, vor allem auch in Bezug auf Terroranschläge mit neuartiger Waffentechnik, überhaupt gesichert werden können.

Warum ist die Aufbewahrung in Ahaus unverantwortlich?

Nicht nur der Transport, sondern auch die geplante Aufbewahrung im Zwischenlager Ahaus ist unsicher. Angesichts neuer Bedrohungslagen durch Terroranschläge oder kriegsrische Auseinandersetzungen hätten die geplanten Sicherheitsmaßnahmen des Lagers erneut überprüft werden müssen. Aus Gründen der Geheimhaltung gibt es aber keine Auskünfte des zuständigen Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung zu Sicherungsmaßnahmen. Es bleiben erhebliche Zweifel, ob die einfache Halle gegen den Einsatz moderner Waffen, wie etwa Drohnen, gesichert ist. Bekannt ist, dass die Halle Flugzeugabstürze nicht aushält.

Wie einfach ist es, aus dem Garching Atommüll eine Bombe zu bauen?

Die Betreiber des FRM II von der TU München bestreiten, dass der Brennstoff waffenfähig ist. Das Uran liegt zwar nicht in metallischer Form vor, sondern in der chemischen Verbindung Uran-Silizid. Prozeduren für die Aufarbeitung sind aber seit 1983 in der Literatur zu finden. Das Verfahren könnte von Chemiker:innen relativ einfach auch außerhalb der staatlich gesicherten großen Aufarbeitungsanlagen durchgeführt werden. Das teilte bereits 1995 der Radiochemie-Professor Ali Sameh (UNI) dem Umweltinstitut München mit, und wurde im Juli 2025 vom Abrüstungs-Experten Frank von Hippel (Prof. emeritus in Princeton, USA) bestätigt.

Wie kann das Uran entschärft werden?

Die Anreicherung von Uran ist der aufwendigste Schritt auf dem Weg zur Atombombe und löst daher international immer wieder Konflikte aus, wie zuletzt zwischen Israel und dem Iran. Über den Forschungsreaktor Garching ist Deutschland heute im Besitz von 300 Kilogramm hoch angereichertem Uran, welches aktuell in Garching in Form von Brennelementen liegt. Als Vorsorge vor Missbrauch durch Dritte oder durch einen Politikwechsel hin zu einer verantwortungslosen Regierung sollte das Uran so schnell wie möglich unschädlich gemacht werden. Dazu kann das Uran mit Natururan verdünnt werden. Dies hätte einen zweiten Vorteil: So wird ausgeschlossen, dass es zu einer nuklearen Kettenreaktion im zukünftigen Endlager kommen kann.

Hintergrund: Missbrauch von Abrüstungsbemühungen am FRM II

Der Garchinger Forschungsreaktor ist bereits seit der Planung in den 1990er Jahren wegen des Einsatzes von waffenfähigem Uran in Kritik. Er hat mit dem HEU-Einsatz internationale Abrüstungsbemühungen unterwandert und den zivilen Markt für hoch angereichertes Uran angekurbelt. Wegen Spannungen mit den USA wurde das Uran schließlich in Russland eingekauft. Die Abrüstung auf niedriger angereichertes Uran wird seit der Inbetriebnahme 2004 verschleppt und soll nach aktuellen Plänen in den 2030er Jahren erfolgen – sofern technische Hindernisse überwunden werden. Eine Klage des BUND Naturschutz in Bayern e.V. gegen den HEU-Betrieb wurde 2024 leider abgewiesen. Besser wäre eine Konzeption

ohne waffenfähigen Brennstoff von Anfang an gewesen. Nun hilft nur noch Schadensbegrenzung durch schnelle Verdünnung des Atommülls und ein Betriebsstopp mit HEU.

Quellen:

Umweltinstitut München

<https://umweltinstitut.org/radioaktivitaet/atompolitik/forschungsreaktor-garching/>

Das atomare Kuckucksei / Armin Simon. - München : Buchbäcker Verlagsgesellschaft mbH, 2005, ISBN: 3-9808950-3-3

Fissile Materials

https://fissilematerials.org/blog/2017/11/production_of_new_highly_.html

Blog umweltfairaendern.de

<https://umweltfairaendern.de/2024/10/27/atomforschungsreaktor-garching-umweltverband-setzt-klage-fort-inbetriebnahme-verzoegert-sich-abermals/>

BI Ahaus

<https://www.bi-ahaus.de/index.php/materialien/hintergrundinformationen/619-stellungnahme-der-bi-kein-atommuell-in-ahaus-zur-geplanten-langzeit-lagerung-von-hochradioaktiven-brennelementen-in-ahaus>

BUND NRW

<https://www.bund-nrw.de/presse/detail/news/atommuell-zwischenlager-in-ahaus-urteil-ist-kein-gutes-signal-fuer-die-menschen-in-der-region/>

.ausgestrahlt

https://www.ausgestrahlt.de/media/filer_public/28/79/2879b772-0fdd-4312-bc4d-16c3f52a291f/zwischenlager-ahaus-brokdorf-ausgestrahlt.pdf

https://www.ausgestrahlt.de/media/filer_public/ee/33/ee336aac-817e-4dac-b0f0-0da35c883ba3/stellungnahme_transportjuelich_final_rb.pdf