

## Wo sind sie denn, die Schnellen Reaktoren?

Schnellreaktoren gibt es schon lange; ihr großflächiger Einsatz beginnt aber gerade erst.

In Russland läuft der Schnellreaktor **BN-800** seit Ende 2016 im kommerziellen Leistungsbetrieb. Er baut 34 Tonnen Plutonium aus ehemaligen Kernwaffen ab und speist 800 MW ins Stromnetz ein. Neben Russland setzen auch China, Indien und Frankreich strategisch auf Schnelle Reaktoren.



»Atomülfresser« BN-800 im KKW Beloyarsk. Foto: Rosenergoatom

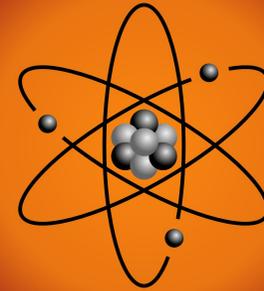
Großbritannien prüft derzeit ein Angebot von GE Hitachi Nuclear Energy. Der Hersteller möchte zwei PRISM-Schnellreaktoren bauen und damit das britische Plutonium entsorgen.

Sogar in Ausstiegdeutschland gibt es ein Schnellreaktorprojekt: Das Institut für Festkörperkernphysik in Berlin entwickelt einen bleigekühlten Flüssigsalzreaktor (Dual-Fluid-Reaktor).

Was fehlt, ist eine Gesetzgebung, die den Einsatz moderner Kernenergie wieder ermöglicht.

Ausführliche Infos im Web:

<http://nuklearia.de/atommuell/>



# Nuklearia

Verein für moderne und  
sichere Kernenergie

Wir sehen in der Kernenergie eine wesentliche Säule der Energieversorgung. Fortschrittliche Reaktoren arbeiten sicher, sauber und nachhaltig. Hochradioaktiver Atomüll lässt sich in Schnellen Reaktoren als Brennstoff nutzen.

Anders als erneuerbare Energien steht Kernenergie jederzeit in ausreichender Menge zur Verfügung und verbraucht keine großen Landflächen. Anders als Kohle, Gas und Öl ist Kernenergie CO<sub>2</sub>-arm und vermeidet Luftverschmutzung.

Kenntnisse über Kernenergie sind in Deutschland rar geworden. Das wollen wir ändern.

<http://nuklearia.de/>



## Wohin mit dem Atomüll?

Die Alternative zur  
Endlagerung



## Atomausstieg ist kein Atommüllausstieg

Auch nach Abschalten der letzten deutschen Kernkraftwerke am 31. Dezember 2022 wird der hochradioaktive **Atommüll** nicht einfach verschwinden. Vielmehr werden den nächsten Jahren weitere abgebrannte Brennelemente aus den heutigen Leichtwasserreaktoren hinzukommen. Das Problem ist da und lässt sich nicht wegzaubern – auch nicht durch den Atomausstieg.

## Endlagerung: 300.000 Jahre Sicherheit?

Die deutsche Politik hat sich erneut auf die kostspielige Suche nach einem **Endlager** gemacht, in dem sich der Atommüll sicher aufbewahren lässt. 300.000 Jahre braucht er zum Abklingen.

Kernkraftgegner lehnen das Ergebnis der früheren Endlagersuche, den Salzstock Gorleben, als ungeeignet ab – und werden wohl auch jeden anderen Standort ablehnen. Wir, die Nuklearia, gehen sogar noch einen Schritt weiter: Wir wollen überhaupt kein Endlager für hochradioaktive Abfälle!

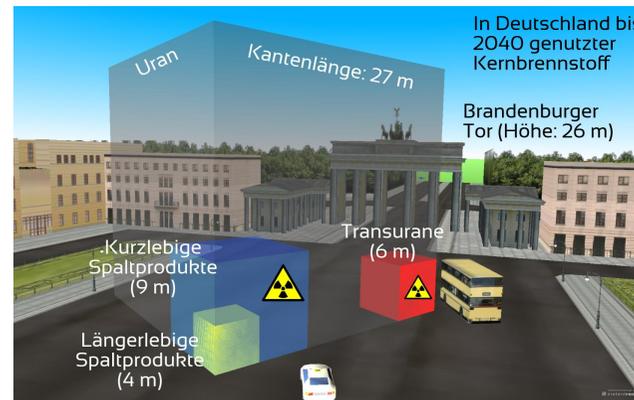
Was viele nicht wissen: Es ist auch gar nicht nötig. Man muss den Atommüll nicht unbedingt endlagern, sondern kann ihn recyceln, sinnvoll nutzen und gewaltige Mengen Energie daraus gewinnen. Für das, was dann noch übrig bleibt, die Spaltprodukte, reicht eine Lagerdauer von rund 300 Jahren aus. Das ist nur ein Tausendstel der andernfalls benötigten Zeit und geht technisch sehr viel einfacher und billiger.

## Atommüll: Energie für Jahrhunderte

Was wir Atommüll nennen, ist eigentlich überhaupt kein Müll. Denn die Brennelemente, die aus heutigen Leichtwasserreaktoren herauskommen, bestehen zu 97 Prozent aus Kernbrennstoff – einer Art Kernbrennstoff allerdings, mit der herkömmliche Reaktoren nichts anfangen wissen. Man erklärt diesen Brennstoff daher kurzerhand zu Müll.

Das ist so, wie wenn wir von einer Scheibe Brot nur einmal abbeißen, den Rest in den Abfall werfen – und das selbe mit der nächsten Scheibe tun.

In den »abgebrannten« Brennelementen steckt also noch jede Menge Energie – so viel, dass wir Deutschland allein damit einige Jahrhunderte lang versorgen können.

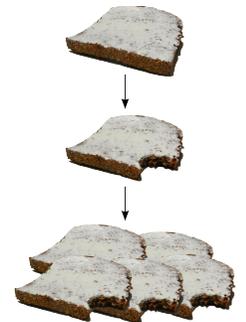


Hochradioaktiver Atommüll in Deutschland 2040. Grafik: IFK Berlin

## Schnelle Reaktoren verbrennen Atommüll

Für das Atommüll-Recycling brauchen wir sogenannte **Schnelle Reaktoren**. Sie können den in Leichtwasserreaktoren nicht spaltbaren Anteil des Urans (grauer Würfel) spalten und Energie daraus gewinnen. Ebenso nutzen Schnelle Reaktoren die hochaktiven, langlebigen Transurane (roter Würfel). Auch Plutonium wird genutzt und vernichtet. So schlagen wir zwei Fliegen mit einer Klappe:

- **Wir vernichten den Atommüll.** Von den entstehenden Spaltprodukten sind vier Fünftel bereits nach wenigen Jahrzehnten unschädlich, der Rest nach rund 300 Jahren. Das ist immer noch lang, aber technisch machbar. Wir brauchen kein Endlager »für die Ewigkeit« mehr.



- **Wir gewinnen Energie für Jahrhunderte** – und das bei einer vielfach besseren Energieausbeute als in heutigen Leichtwasserreaktoren – sauber, klimaneutral, ohne Landschaftsverhandlung und ohne weiteren Uranabbau.

