

Schnelle Reaktoren verbrennen Atommüll

Sogenannte **Schnelle Reaktoren** können den Atommüll in spaltbares Material umwandeln und daraus Energie gewinnen. Das gilt auch für die hochaktiven, langlebigen Bestandteile wie etwa Plutonium. Auch dieses Material wird zur Energieerzeugung genutzt und stellt danach keine Bedrohung mehr dar. So lassen sich zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen:

- **Der Atommüll wird vernichtet.** Von den entstehenden Spaltprodukten sind vier Fünftel nach einigen Jahrzehnten unschädlich, der Rest nach rund 300 Jahren. Das ist immer noch lang, aber technisch machbar. Wir brauchen kein Endlager mehr.
- **Wir gewinnen Energie für Jahrhunderte** und das bei einer vielfach besseren Energieausbeute als in heutigen Leichtwasserreaktoren – sauber, klimafreundlich und ohne weiteren Uranabbau.

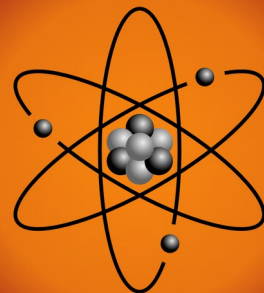
Geeignete Schnelle Reaktortypen wie **IFR** oder **PRISM**, die Atommüll als Brennstoff nutzen können, sind fertig entwickelt und warten nur noch auf ein politisches Signal.

Großbritannien prüft derzeit ein Angebot von GE Hitachi Nuclear Energy. Der Hersteller möchte zwei PRISM-Reaktoren bauen und damit die Plutoniumvorräte des Landes entsorgen.

Russland baut 34 Tonnen Plutonium aus Kernwaffen im **BN-800** ab. Der erste Schnelle Reaktor dieses Typs geht 2014 in Betrieb. Weitere BN-Reaktoren sind geplant.

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 Atommüll lässt sich in Schnellen Reaktoren als Brennstoff nutzen.

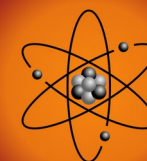
Anders als erneuerbare Energien steht Kernenergie jederzeit in ausreichender Menge zur Verfügung und verbraucht keine großen Landflächen. Anders als Kohle, Gas und Öl ist Kernenergie CO₂-arm und vermeidet Luftverschmutzung.

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

<http://nuklearia.de/>



Wohin mit dem Atommüll?



Atomausstieg ist kein Atommüllausstieg

Auch nach Abschalten der letzten deutschen Kernkraftwerke am 31. Dezember 2022 werden wir auf einem Berg von **Atommüll** sitzen. Der verschwindet ja nicht einfach so. Im Gegenteil: In den nächsten Jahren wird noch einiges an abgebrannten Brennelementen aus den heute verwendeten Leichtwasserreaktoren hinzukommen. Das Problem ist da und lässt sich nicht wegzaubern – auch nicht durch den Atomausstieg.

Was können wir tun? Es gibt drei Möglichkeiten: zwei schlechte und eine gute.

Endlagerung: 300.000 Jahre Sicherheit?

Die deutsche Politik ist derzeit auf der Suche nach einem **Endlager**, in dem sich der Atommüll für mindestens die nächsten 300.000 Jahre sicher aufbewahren lässt.

Kernkraftgegner lehnen den Salzstock Gorleben und natürlich die Asse als ungeeignet ab. Wir, die Nuklearia, gehen sogar noch einen Schritt weiter: **Wir wollen überhaupt kein Endlager für hochradioaktive Abfälle!** Für 300.000 Jahre kann niemand ein vernünftiges Maß an Sicherheit garantieren. Zum Glück lässt sich das Atommüllproblem aber auch anders lösen. Dazu gleich mehr.

Plutonium-Wiederaufarbeitung: kompliziert, unwirtschaftlich, ineffektiv

Die abgebrannten Brennelemente enthalten rund ein Prozent **Plutonium**. In einigen Staaten mischen Wiederaufarbeitungsanlagen dieses Plutonium neuen Brennelementen bei. Das Ergebnis sind sogenannte **MOX-Brennelemente** mit viel Uran und ein wenig Plutonium.

Der Aufarbeitungsprozess ist außerordentlich komplex, die Kosten für Anlagen und Betrieb sind hoch – so hoch, dass sich MOX-Brennelemente **nicht wirtschaftlich** herstellen lassen. Sie sind viel zu teuer, um am Markt neben reinen Uran-Brennelementen bestehen zu können, und sie lassen sich nur mit Verlust verkaufen.

Selbst wenn wir auf diese Weise einen Teil des Plutoniums aus den abgebrannten Brennelementen loswerden könnten: Alles Übrige müssten wir dennoch endlagern – und das ist fast alles.

Das Verfahren ist nicht einmal effektiv: Nach drei Jahren im üblichen Leichtwasserreaktor ist zwar ein Teil des Plutoniums aus den MOX-Brennelementen verbraucht, andererseits ist neues entstanden. Damit sind wir fast wieder dort, wo wir angefangen haben!

MOX-Brennelemente: eine teure Nicht-Lösung.

Atommüll: Energie für Jahrhunderte

Wir machen uns für die dritte Möglichkeit stark: **Atommüll als Energiequelle nutzen!** Denn dieser sogenannte »Müll« ist eigentlich gar keiner. Was aus einem unserer heutigen Leichtwasserreaktoren wieder herauskommt, ist zu 97 Prozent Kernbrennstoff. Herkömmliche Reaktoren können diese Art Brennstoff allerdings nicht nutzen. Man erklärt ihn daher kurzerhand zu Müll.

So eine Verschwendung! Eine Scheibe Brot essen wir doch auch ganz auf! Wir beißen nicht nur ein klein wenig ab, werfen den Rest in den Abfall und machen dasselbe mit der nächsten Scheibe!

In dem, was wir heute noch »Atommüll« nennen, steckt solch eine Fülle von Energie, dass wir den Bedarf Deutschlands für einige hundert Jahre damit decken können.

