

Presseinformation von Dual Fluid  
30.10.2020

## **Endlager überflüssig: Neue Kerntechnik kann Atommüll recyceln**

Die Flüssigkerntechnik des deutschen Unternehmens Dual Fluid verspricht, Atommüll zu Strom zu machen. Mit dem vorhandenen Müll ließe sich Deutschland mehrere hundert Jahre lang voll mit emissionsarmer Elektrizität versorgen. Ein geologisches Endlager wäre damit überflüssig. Möglich wird das durch ein weltweit einzigartiges Reaktordesign, das auf zwei zirkulierenden Flüssigkeiten beruht. Dadurch kann jedes spaltbare Material hoch effizient verwertet werden – von Thorium oder Natur-Uran bis zu Atommüll. „Atommüll ist ein hoch konzentrierter Wertstoff, den wir unbedingt nutzen sollten“, so Armin Huke, Geschäftsführer von Dual Fluid.

### **Neues Recyclingverfahren per Flüssigsalz-Destillation**

Für das Recycling wird der fein gemahlene Müll in Flüssigsalz-Form gebracht und anschließend durch Destillation getrennt (Partitionierung). Die so gewonnenen reinen Elemente werden in den Brennstoffkreislauf gespeist. Im Reaktorkern werden sie in spaltbare Stoffe umgewandelt (Transmutation) und vollständig genutzt – zur Erzeugung von Strom oder Wärme. Durch die Verwertung der entstandenen Energie wäre dieses Recycling-Verfahren sogar gewinnbringend – im Gegensatz zur Endlagerung, die teuer ist und keinerlei Nutzen bringt. Die zurückbleibende Asche wäre nach wenigen hundert Jahren abgeklungen. Ein einfaches Zwischenlager würde damit zur Aufbewahrung genügen.

### **Investitionskosten: Die Hälfte der jährlichen Energiewende-Ausgaben**

Die Berechnungen zur Machbarkeit sind, auch dank akademischer Kooperationen mit der TU München und der Universität Stettin, weit fortgeschritten. „Es sind keine grundlegenden Fragen mehr offen“, so Götz Ruprecht, Forschungsleiter bei Dual Fluid. Sobald die Finanzierung steht, können Komponenten-Tests im Labor folgen. Um die 40 Millionen Euro wird dieser Schritt kosten. Bis zum Prototyp, der noch in diesem Jahrzehnt realisiert sein könnte, würden etwa 10 Milliarden Euro anfallen. „Der Betrag scheint hoch – gemessen an den weit über 20 Milliarden, die jährlich für die Energiewende aufgebracht werden, ist er gering“, so Götz Ruprecht. Da staatliche Beteiligung im Moment unwahrscheinlich ist, gründet Dual Fluid bald eine Beteiligungsgesellschaft.

### **Warum neue Kerntechnik?**

Heutige Reaktoren sind extrem ineffizient: Sie können das energieintensiv geförderte und veredelte Natururan nur zu einem Prozent nutzen. Die restlichen 99 Prozent müssen teuer entsorgt werden. Moderne Flüssigkernreaktoren, die weltweit von mehreren Firmen entwickelt werden, können nukleare Brennstoffe vollständig und ohne langlebige Reste nutzen. Ursprung der Flüssigkern-Technologie war der amerikanische Oak Ridge-Reaktor, der in den 60er-Jahren erfolgreich lief. Dual Fluid hat das einzige Konzept, das in Funktion und Effizienz entscheidend über das historische Vorbild hinausgeht. Darauf hält die Firma ein Patent – das erste für eine Reaktorentwicklung seit den 60er Jahren.

Pressekontakt: Lisa Raß  
Telefon: (+49) 1577-1911784  
[lisa.rass@dual-fluid.com](mailto:lisa.rass@dual-fluid.com)