

Rund ums Kernkraftwerk • Innovative Technologien

USA: Oklo demonstriert erfolgreich Brennstoffrecycling für fortgeschrittene Reaktoren

Der amerikanische Reaktorentwickler Oklo hat erstmals erfolgreich die wichtigsten Phasen seines Recyclingprozesses für fortgeschrittene Kernbrennstoffe an einem Stück demonstriert. Durch das Recycling lassen sich Ressourcen schonen, Brennstoffkosten senken und die Menge an hochaktiven Abfällen reduzieren.

23. Juli 2024



Ingenieure der Abteilung Chemical and Fuel Cycle Technologies des Argonne National Laboratory bei der Arbeit.

Quelle: Argonne National Laboratory

Oklo entwickelt den Schnellen flüssigmetallgekühlten Mikroreaktor Aurora Powerhouse. Um diesen Reaktor der Generation IV mit HALEU-Brennstoff (High-Assay Low-Enriched Uranium) zu versorgen, arbeitet Oklo am Recycling

ausgedienter Brennelemente aus Leichtwasserreaktoren. Dies, in Zusammenarbeit mit den staatlichen Forschungsinstituten Argonne National Laboratory (ANL) und Idaho National Laboratory (INL). Einen Zuschuss in Höhe von USD 5 Mio., gewährte die Advanced Research Projects Agency-Energy (Arpa-E) des amerikanischen Department of Energy (DOE) im Rahmen des Optimizing Nuclear Waste and Advanced Reactor Disposal Systems Program (Onwards-Programm).

Am 17. Juli 2024 verkündete Oklo, dass es zusammen mit ANL und INL erfolgreich die wichtigsten Phasen seines Recyclingprozesses für fortgeschrittene Kernbrennstoffe an einem Stück demonstriert habe. «Diese Leistung ist ein wichtiger Schritt im Bestreben von Oklo, seine Brennstoffrecycling-Kapazitäten zu erweitern und eine kommerzielle Recyclinganlage zu errichten, um die Versorgung mit fortgeschrittenen Kernbrennstoffen zu erhöhen und die Brennstoffkosten zu senken», schrieb Oklo.

«Die Brennstoff-Recyclingtechnologie von Oklo ist darauf ausgelegt, mehr als 90% des verbleibenden Energiegehalts aus ausgedienten Brennelementen zu gewinnen», liess das Unternehmen verlauten und betonte die proliferationsresistenten Eigenschaften des Recyclingprozesses. Die Einführung kommerzieller Brennstoffrecyclingverfahren ermögliche es Oklo, bis zu 80% der Brennstoffkosten einzusparen und «trägt durch eine verbesserte Brennstoffeffizienz, die Erschliessung alternativer Brennstoffquellen und die Reduzierung der Menge an hochaktiven Abfällen, die dauerhaft entsorgt werden müssen, langfristig zur Wertschöpfung bei».

Quelle

B.G. nach Oklo, Medienmitteilung, 17. Juli 2024

Verwandte Artikel

USA: Oklo legt Projektplan zur Vorlizenzierung der Brennstoffrecyclinganlage vor

3. Feb. 2023 • News

USA: Projektteam um Oklo erhält DOE-Finanzmittel für Brennstoffrecycling

7. Dez. 2022 • News

Oklo leitet NRC-Bewilligungsverfahren für nuklearen Mikroreaktor wieder ein

29. Sep. 2022 • News

USA: Reaktorentwickler Oklo nutzt staatliche Flüssigmetall-Testanlage

17. Mai 2022 • News

USA: Zusammenarbeit zwischen Oklo und Argonne National Laboratory beim Brennstoffrecycling

15. Feb. 2022 • News

BLEIBEN SIE AUF DEM LAUFENDEN

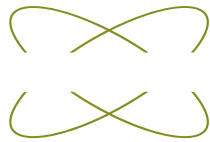
Abonnieren Sie unseren Newsletter

ZUR NEWSLETTER-ANMELDUNG

PROFITIEREN SIE ALS MITGLIED

Werden Sie Mitglied im grössten nuklearen Netzwerk der Schweiz!

VORTEILE EINER MITGLIEDSCHAFT



UNSERE THEMENEMPFEHLUNGEN

Energieversorgung Versorgungssicherheit SMR Bau und Betrieb

Politik und Gesellschaft

KONTAKT

Nuklearforum Schweiz

Frohbургstrasse 20

4600 Olten

+41 31 560 36 50

info@nuklearforum.ch

[Datenschutzerklärung](#) [Impressum](#) [Mitgliedschaft](#) [Praktikumsplattform](#)

[Branchenregister](#) [Shop](#)

NUKLEARFORUM SCHWEIZ © 2024